



UNIVERSIDAD ANDINA DEL CUSCO

ESCUELA DE POSGRADO

**MAESTRÍA EN SEGURIDAD INDUSTRIAL Y MEDIO
AMBIENTE**



TESIS

**“IMPLEMENTACIÓN DE UN PLAN DE PROMOCIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD
EN EL TRABAJO Y SU EFECTO EN LA CULTURA DE PREVENCIÓN DE
RIESGOS EN LOS TRABAJADORES DE LA OBRA DE MEJORAMIENTO DE LA
TRANSITABILIDAD VEHICULAR Y PEATONAL DE LA CALLE 3 (INCA
WIRACOCHA) Y CALLE S/N ENTRE EL COMITÉ I DEL PP.JJ. CONSTRUCCIÓN
CIVIL Y LA APV. AMAUTA DEL DISTRITO DE SANTIAGO-CUSCO, 2021”**

LINEA DE INVESTIGACIÓN: Gestión de calidad y mejora continua

Presentado por:

Bach. José Luis Bueno Alferez

0009-0006-5822-1238

**PARA OPTAR EL GRADO ACADÉMICO
DE MAESTRO EN SEGURIDAD
INDUSTRIAL Y MEDIO AMBIENTE.**

ASESORA: Dra. Shaili Julie Caverro Pacheco

0000-0002-8534-3891

CUSCO – PERÚ

2022



Datos del autor	
Nombres y apellidos	José Luis Bueno Alferez
Número de documento de identidad	23833687
URL de Orcid	https://orcid.org/0009-0006-5822-1238
Datos del asesor	
Nombres y apellidos	Shaii Julie Caveró Pacheco
Número de documento de identidad	23979449
URL de Orcid	https://orcid.org/0000-0002-8534-3891
Datos del jurado	
Presidente del jurado (jurado 1)	
Nombres y apellidos	Victor Chacón Sanchez.
Número de documento de identidad	23807993
Jurado 2	
Nombres y apellidos	Arturo Chuquimia Hurtado.
Número de documento de identidad	23930267
Jurado 3	
Nombres y apellidos	Juan Eduardo Gil Mora.
Número de documento de identidad	23800703
Jurado 4	
Nombres y apellidos	Ninoska Rozas Palma.
Número de documento de identidad	23946257
Datos de la Investigación	
Línea de investigación de la Escuela Profesional	Gestión de calidad y mejora continua



tesis

por José Luis Bueno Alferez José Luis Bueno Alferez

Fecha de entrega: 12-mar-2024 08:41p.m. (UTC-0500)

Identificador de la entrega: 2314424852

Nombre del archivo: TESIS_Jose_Luis_posgrado_22.2.24.docx (7.71M)

Total de palabras: 25822

Total de caracteres: 139429



Dra. Shaili Julia Cavero Pacheco



UNIVERSIDAD ANDINA DEL CUSCO
ESCUELA DE POSGRADO
MAESTRÍA EN SEGURIDAD INDUSTRIAL Y MEDIO
AMBIENTE



TESIS

“IMPLEMENTACIÓN DE UN PLAN DE PROMOCIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD
EN EL TRABAJO Y SU EFECTO EN LA CULTURA DE PREVENCIÓN DE
RIESGOS EN LOS TRABAJADORES DE LA OBRA DE MEJORAMIENTO DE LA
TRANSITABILIDAD VEHICULAR Y PEATONAL DE LA CALLE 3 (INCA
WIRACOCHA) Y CALLE S/N ENTRE EL COMITÉ I DEL PPJJ. CONSTRUCCIÓN
CIVIL Y LA APV. AMAUTA DEL DISTRITO DE SANTIAGO-CUSCO, 2021”

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN: Gestión de calidad y mejora continua

Presentado por:

Bach. José Luis Bueno Alferez

0009-0006-5822-1238

PARA OPTAR EL GRADO ACADÉMICO
DE MAESTRO EN SEGURIDAD

INDUSTRIAL Y MEDIO AMBIENTE.

ASESORA: Dra. Shaili Juliá Cavero Pacheco

0000-0002-8534-3891

CUSCO - PERÚ

2021
Dra. Shaili Juliá Cavero Pacheco



tesis

INFORME DE ORIGINALIDAD



FUENTES PRIMARIAS

1	www.mef.gob.pe Fuente de Internet	9%
2	hdl.handle.net Fuente de Internet	5%
3	repositorio.unsa.edu.pe Fuente de Internet	3%
4	repositorio.uandina.edu.pe Fuente de Internet	2%
5	repositorio.usanpedro.edu.pe Fuente de Internet	2%

Excluir citas Activo
Excluir bibliografía Activo

Excluir coincidencias < 2%


Dra. Shaili Julie Cavero Pacheco



Recibo digital

Este recibo confirma que su trabajo ha sido recibido por **Turnitin**. A continuación podrá ver la información del recibo con respecto a su entrega.

La primera página de tus entregas se muestra abajo.

Autor de la entrega: José Luis Bueno Alferez José Luis Bueno Alferez
Título del ejercicio: JOSE LUIS BUENO
Título de la entrega: tesis
Nombre del archivo: TESIS_Jose_Luis_posgrado_22.2.24.docx
Tamaño del archivo: 7.71M
Total páginas: 107
Total de palabras: 25,822
Total de caracteres: 139,429
Fecha de entrega: 12-mar.-2024 08:41p. m. (UTC-0500)
Identificador de la entrega... 2314424852

UNIVERSIDAD ANDINA DEL CUSCO
ESCUELA DE POSGRADO
MAESTRÍA EN SEGURIDAD INDUSTRIAL Y MEDIO
AMBIENTE



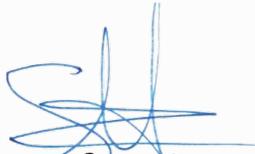
TESIS

“IMPLEMENTACIÓN DE UN PLAN DE PROMOCIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD
EN EL TRABAJO Y SU EFECTO EN LA CULTURA DE PREVENCIÓN DE
RIESGOS EN LOS TRABAJADORES DE LA OBRA DE MEJORAMIENTO DE LA
TRANSITABILIDAD VEHICULAR Y PEATONAL DE LA CALLE 3 (INCA
WIRACOCHA) Y CALLE S/N ENTRE EL COMITÉ I DEL PP.LI. CONSTRUCCIÓN
CIVIL Y LA APV. AMAUTA DEL DISTRITO DE SANTIAGO-CUSCO, 2021”

LINEA DE INVESTIGACIÓN: Gestión de calidad y mejora continua

Presentado por:
Bach. José Luis Bueno Alferez
0009-0006-5822-1238
PARA OPTAR EL GRADO ACADÉMICO
DE MAESTRO EN SEGURIDAD
INDUSTRIAL Y MEDIO AMBIENTE.
ASESORA: Dra. Shaili Julie Cavero Pacheco
0000-0002-8534-3891

CUSCO – PERÚ
2022



Dra. Shaili Julie Cavero Pacheco



DEDICATORIA

A Dios por darme vida y estar siempre presente.

A mis padres que siempre me apoyaron y ahora están en el cielo.

José Luis Bueno Alferez



AGRADECIMIENTO

A Dios por permitirme llegar a este momento en mi vida.

A la Universidad Andina del Cusco a todos los docentes que me enseñaron y formaron académicamente en especial a mi asesora la Dra. Shaili Julie Cavero Pacheco que supo guiarme en todo el proceso del desarrollo de la tesis y a mis dictaminantes Dr. Ing. Víctor Chacón Sánchez, Mtro. Ing. Víctor Chuquimia Hurtado quienes me motivaron profesionalmente en mi investigación.

José Luis Bueno Alferez.



RESUMEN

La presente investigación tuvo como objetivo principal determinar el efecto de la implementación del plan de promoción de seguridad y salud en el trabajo en la cultura de prevención de riesgos en los trabajadores de la obra de mejoramiento de la transitabilidad vehicular y peatonal de la calle 3 (Inca Wiracocha) y calle s/n entre el comité I del PP.JJ. construcción civil y la APV. Amauta del distrito de Santiago-Cusco, 2021. El estudio fue de alcance explicativo, de diseño experimental, de enfoque cuantitativo y de corte longitudinal. La población estuvo conformada por 28 trabajadores en la obra de mejoramiento de la transitabilidad vehicular y peatonal de la calle 3 (Inca Wiracocha) y calle s/n entre el comité I del PP.JJ. construcción civil y la APV. Amauta del distrito de Santiago. La conclusión que arribó el presente estudio fue que la implementación del plan de promoción de seguridad y salud en el trabajo tiene un efecto significativo positivo en la cultura de prevención de riesgos en los trabajadores de la obra de mejoramiento de la transitabilidad vehicular y peatonal de la calle 3 (Inca Wiracocha) y calle s/n entre el comité I del PP.JJ. construcción civil y la APV. Amauta del distrito de Santiago – Cusco, 2021, ya que en la prueba de t- Student la significancia bilateral p es menor a 0.05 siendo 0.000, con el cual se puede afirmar que se tiene un efecto significativo. Además, con la aplicación de la propuesta que constó de la promoción del plan de seguridad y salud en el trabajo tuvo efectos positivos.

Palabras claves: promoción, seguridad, salud, cultura de prevención de riesgos



ABSTRACT

The main objective of this research was to determine the effect positive of the implementation of the occupational health and safety promotion plan on the culture of risk prevention in the workers of the work to improve vehicular and pedestrian traffic on Calle 3 (Inca Wiracocha) and street s/n between committee I of the PP.JJ. civil construction and the PAV. Amauta from the district of Santiago-Cusco, 2021. The study was of explanatory scope, experimental design, quantitative approach and longitudinal cut. The population was made up of 28 workers in the work to improve the vehicular and pedestrian traffic of 3rd street (Inca Wiracocha) and s/n street between committee I of the PP.JJ. civil construction and the PAV. Amauta of the Santiago district. The conclusion reached by the present study was that the implementation of the occupational health and safety promotion plan has a significant effect on the culture of risk prevention in the workers of the work to improve the vehicular and pedestrian traffic of the Calle 3 (Inca Wiracocha) and calle s/n between committee I of the PP.JJ. civil construction and the PAV. Amauta from the district of Santiago - Cusco, 2021, since in the t-Student test the bilateral significance p is less than 0.05, being 0.000, with which it can be affirmed that there is a significant effect. In addition, with the application of the proposal where the promotion of the safety and health plan at work was made, it had positive consequences.

Keywords: promotion, safety, health, risk prevention culture



ÍNDICE GENERAL

DEDICATORIA	ii
AGRADECIMIENTO	iii
RESUMEN	iv
ABSTRACT.....	v
ÍNDICE DE FIGURAS	x
LISTADO DE ABREVIATURAS.....	xi

CAPÍTULO 1: INTRODUCCIÓN

1.1. Planteamiento del problema.....	1
1.2. Formulación de problemas.....	3
1.2.1. Problema general.....	3
1.2.2. Problemas específicos	3
1.3. Justificación.....	4
1.3.1. Conveniencia	4
1.3.2. Relevancia social.....	4
1.3.3. Implicancias prácticas	4
1.3.4. Valor teórico	4
1.3.5. Utilidad metodológica	5
1.4. Objetivos de investigación.....	5
1.4.1. Objetivo general.....	5
1.4.2. Objetivos específicos.....	5
1.5. Delimitación del estudio	5
1.5.1. Delimitación espacial	5
1.5.2. Delimitación temporal.....	6

CAPÍTULO 2: MARCO TEÓRICO

7

2.1. Antecedentes de estudios	7
2.1.1. Antecedentes internacionales.....	7
2.1.2. Antecedentes nacionales.....	10
2.1.3. Antecedentes locales	12



2.1. Bases legales	14
2.1.1. Ley Organiza de Municipalidades	14
2.1.2. Ley N° 27446, Ley del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambienta .	16
2.1.3. Ley N° 29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo	17
2.2. Bases teóricas	18
2.2.1. Definición conceptual.....	18
Principales disposiciones del reglamento interno de trabajo	30
2.2.2. Definición operacional	33
2.3. Hipótesis.....	34
2.3.1. Hipótesis general.....	34
2.3.2. Hipótesis específicas	34
2.4. Variables	35
2.4.1. Identificación de variables.....	35
2.4.2. Operacionalización de variables	36
2.5. Definición de términos básicos.	38

CAPÍTULO 3: METODOLOGÍA

3.1. Alcance de la investigación.....	39
3.2. Diseño de investigación	39
3.3. Población.....	40
3.4. Muestra	40
3.5. Técnicas e instrumentos de recolección de datos.....	40
3.5.1. Técnicas	40
3.5.2. Instrumentos.....	40
3.6. Validez y confiabilidad de instrumentos	41
3.6.1. Confiabilidad de instrumentos	41
3.7. Plan de análisis de datos	41
3.8. Aspectos Éticos	43
3.9. Implementación de un plan de promoción de seguridad y salud en el trabajo en el proyecto de mejoramiento de la transitabilidad vehicular y peatonal de la calle 3 (Inca	



Wiracocha) y calle s/n entre el comité I del PP.JJ. construcción civil y la APV. Amauta del distrito de Santiago-Cusco.	43
3.9.1. Identificar los peligros a través de inspecciones en la obra de mejoramiento de la transitabilidad vehicular y peatonal de la calle 3 (Inca Wiracocha) y calle s/n entre el comité I del PP.JJ. construcción civil y la APV. Amauta del distrito de Santiago-Cusco.	43
3.11.2. Evaluación de riesgo de los trabajadores.....	45
3.11.3. Implementar medidas de control, asegurando su cumplimiento y verificación ...	49

CAPÍTULO IV: RESULTADOS

4.1. Resultados descriptivos.....	51
4.1.1. Aspectos generales	51
4.1.2. Resultados respecto a los objetivos de investigación.....	54

CAPÍTULO V: DISCUSIÓN

66

5.1. Descripción de los hallazgos más relevantes y significativos.....	66
5.2. Limitaciones del estudio	69
5.3. Comparación crítica con la literatura existente	69
5.4. Implicancias del estudio.....	71

CONCLUSIONES

72

SUGERENCIAS

74

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

75

ANEXOS

80

Anexo 1: Matriz de consistencia.....

81

Matriz de consistencia

81

Anexo 2: Instrumento de aplicación.....

84

Anexo 3: Validación del instrumento bajo juicio de expertos.....

88

Anexo 4: Fotografías de la aplicación.....

94



ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 <i>Identificación de riesgos</i>	43
Tabla 2 <i>Peligros asociados para cada actividad de la obra</i>	46



ÍNDICE DE FIGURAS

<i>Figura 1:</i> Sexo del trabajador.....	51
<i>Figura 2:</i> Edad del trabajador.....	52
<i>Figura 3:</i> Estado civil del trabajador	53
<i>Figura 4:</i> Dimensión 1 Conocimientos.....	54
<i>Figura 5:</i> Dimensión 2 procedimientos	57
<i>Figura 6:</i> Dimensión 3 actitud	60
<i>Figura 7:</i> Variable: Cultura de prevención de riesgos.....	63



LISTADO DE ABREVIATURAS

OIT = Organización Internacional de Trabajo

OCDE= Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos

OHSAS 18001 es una norma internacional para la gestión de la seguridad y salud ocupacional

CAEB =Guía práctica para la elaboración del plan de prevención de Riesgos laborales

OMS=Organización Mundial de la Salud



CAPÍTULO 1: INTRODUCCIÓN

1.1. Planteamiento del problema

La cultura de prevención es pieza clave para que la organización logre resultados óptimos en seguridad y salud, ya que la labor preventiva que realiza la organización se vuelve menos efectiva, es decir, en ocasiones los recursos destinados a seguridad y salud no producen los resultados deseados (Carmona, 2013).

A nivel internacional, de acuerdo a la Organización Internacional de Trabajo (OIT) al realizar una comparación de los países como Chile y países de la OCDE sobre la cantidad de accidentes laborales se tiene que respecto a la prevención, las actividades de capacitación sobre la cultura de prevención de riesgos causan un efecto positivo en la disminución de accidentes laborales sin embargo esta facción no es tan significativo, además Chile tiene un gasto igual al promedio de los países de la OCDE, y que si Chile duplicase su gasto en prevención pasaría a estar en posiciones de liderazgo dentro la OCDE y que se generaría una disminución esperada de largo plazo de 17% en la tasa de accidentes y de 8% en la tasa de fatalidades, manteniendo todo lo demás constante (debido a que existen múltiples factores trascendentales que impactan en las tasas) (OIT, 2011).

A nivel Latinoamérica la seguridad en América Latina es muy importante, ya que más de 30000 muertes ocurren cada año y causan al menos tres días de ausencia al trabajo. Las lesiones y enfermedades que se relacionan con el trabajo representan un riesgo importante para la salud en toda la región, que cuesta entre el 2% y el 4% del producto interior bruto regional, por no mencionar la vida y el bienestar de sus ciudadanos. Una apatía general hacia la salud y la seguridad es un desafío para muchas empresas en países de la región. Para ello para la eficacia y eficiencia de un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo son esenciales para alcanzar el objetivo de reducir y prevenir los accidentes laborales. Para no perder ni eficacia ni eficiencia se recurrió a la automatización del mismo a través de herramientas como el Software ISOTools Excellence esto en el país de Colombia (Sistema de Gestion Normalizados , 2018)

El Perú no es ajeno a la problemática mundial ya que, del total de notificaciones de accidentes laborales, el 97,01% corresponde a accidentes de trabajo no mortales, el



0,62% accidentes mortales, el 2,30% a incidentes peligrosos y el 0,07% a enfermedades ocupacionales. La actividad económica que tuvo mayor número de notificaciones fue industrias manufactureras con el 22,01%; seguido de actividades inmobiliarias, empresariales y de alquiler: con el 20,19%; transporte, almacenamiento y comunicaciones con 11,41%; construcción con 11,30%; entre otras”. Lo que refleja que los sistemas, pese a existir, se tienen que controlar, retroalimentar y mejorar; para ello existen una serie de herramientas de ingeniería que requieren una adecuada gestión (Diaz & Suarez, 2020)

Sucede lo mencionado anteriormente, debido a que en el país las condiciones de seguridad y salud en el trabajo son deficientes en su aplicación y precarios en su funcionamiento y adecuación a la realidad de los trabajadores en los diferentes sectores de la economía, es por ello que a diario se originan altos índices de accidentes que se hacen explícitos en las lesiones, incapacidad física y mental sea temporal o permanente, así mismo se pueden observar en un alto índice de fallecido a causa de accidentes laborales.

Por otro lado, en la Municipalidad Distrital de Santiago ubicado en la Provincia y región del Cusco se llevan a cabo obras en beneficio de la población Santiagueña que es una actividad administrativa pública que viene a ser una obligación para las autoridades el brindar servicios municipales en servicios públicos, infraestructura, saneamiento y controles administrativos para la calidad de vida de la población y a pesar de haber logrado un crecimiento en la implementación de medidas en la calidad de servicios municipales, lo mismo no ha ocurrido a lo relacionado con el sistema de seguridad y salud de sus trabajadores encargados de la ejecución de la obra de mejoramiento de la transitabilidad vehicular y peatonal de la calle 3 (Inca Wiracocha) y calle s/n entre el comité I del PP.JJ. Construcción Civil y la APV. Amauta del Distrito de Santiago, a pesar de contar con un comité de seguridad y salud en el trabajo de acuerdo el Acta Nro. 001-2021-SST el cual se encuentra estructurado primero por los miembros titulares del empleador como son el presidente de obra, asistente técnico de obra, ingeniero de seguridad y el prevencionista de riesgo; por otro lado están los miembros titulares de los trabajadores que vienen a ser un maestro de obra, y dos obreros, debido a que no estarían tomando en cuenta el Sistema de Gestión de Seguridad y salud en el trabajo, que hasta llegaron a ignorar algunas normas laborales como es el



desconocimiento de la ley N° 29783 de seguridad y salud en el trabajo, todo ello se va generando por la falta de interés, por la falta de compromiso y carencia de liderazgo a pesar de personal capacitado debido a que la mayoría de los trabajadores cuentan con educación superior, además no llevan un registro como son los libros de ocurrencia, se remiten informes sobre los accidentes como son caídas, resbalones, caída de materiales o escombros, accidente con las máquinas que ocurre con frecuencia; sin embargo no se registra de manera escrita muchas veces se hacen verbalmente por ello hay una carencia de información de estadísticas de accidentes que pudieron haber ocurrido.

De seguir con la problemática y de no tomar las acciones necesarias e inmediatas pronto podrían surgir problemas en el ambiente laboral por causa de los accidentes que pudieran ocurrir a los trabajadores de la obra mencionada, y los accidentes que fueron leves según informes podrían agravarse y llegar hasta pérdidas humanas como económicas.

Por ello, la presente investigación se enfoca en la implementación de un plan de promoción de Seguridad y salud en el Trabajo mediante los programas de seguridad y salud en el trabajo realizando capacitaciones que pueda garantizar el mejoramiento continuo de las condiciones de salud en el trabajo y el bienestar de los trabajadores, de esta manera los trabajadores se puedan desempeñar de manera adecuada y eficiente permitiendo su crecimiento personal e incrementar su productividad. Asimismo, con el presente plan se busca que los trabajadores tengan una cultura de prevención de riesgos con el cual puedan evitar accidentes durante las horas de trabajo.

1.2. Formulación de problemas

1.2.1. Problema general

¿Cuál es el efecto de la implementación del plan de promoción de seguridad y salud en el trabajo en la cultura de prevención de riesgos en los trabajadores?

1.2.2. Problemas específicos

1. ¿Cuál es el efecto de la implementación del plan de promoción de seguridad y salud en el trabajo en los conocimientos de prevención de riesgos en los trabajadores?

2. ¿Cuál es el efecto de la implementación del plan de promoción de seguridad y salud en el trabajo en procedimientos prevención de riesgos en los trabajadores?



3. ¿De qué manera la implementación de un plan de promoción de seguridad y salud en el trabajo incide en la actitud de prevención de riesgos de los trabajadores?

1.3. Justificación

1.3.1. Conveniencia

La presente investigación es conveniente para los trabajadores de las obras de infraestructura en la Municipalidad de Santiago, porque con la implementación del plan de promoción de seguridad y salud en el trabajo se pretende fomentar la educación, los conocimientos de las normas y reglamentos y la cultura de prevención de riesgos leves y graves, de esta manera reducir los accidentes en el trabajo que puedan afectar el bienestar y la productividad de los trabajadores.

1.3.2. Relevancia social

La promoción del plan de seguridad y salud en el trabajo tiene su relevancia en las obras de infraestructura, con la finalidad de que tenga una cultura preventiva más presente, es absolutamente relevante para el bienestar de los trabajadores y de las familias en el distrito de Santiago y quedando en el tiempo más breve la obra culminada en la sociedad, bienestar social.

1.3.3. Implicancias prácticas

Referente a las implicancias practicas el plan de promoción de seguridad y salud en el trabajo, está dirigido para mejorar la cultura de prevención de riesgos y accidentes laborales en el trabajo, permitiendo que se logre mejorar el nivel de bienestar laboral de los trabajadores, reduciendo los accidentes laborales en las obras de mejoramiento de la transitabilidad vehicular y peatonal de la calle 3 (Inca Wiracocha) y calle s/n entre el comité I del PP.JJ. construcción civil y la APV. Amauta del distrito de Santiago – Cusco, 2021.

1.3.4. Valor teórico

La investigación presenta un valor teórico importante, porque los resultados obtenidos permiten incrementar el conocimiento de las variables: Plan de promoción de seguridad y salud en el trabajo y la cultura de prevención de riesgos en los trabajadores que desenvuelven en los diferentes espacios laborales del sector público. Así como analizar el comportamiento de las mismas al comprobar el efecto que causa la primera



variable en la segunda en los trabajadores en la obra mencionada. Estos hallazgos servirán de base teórica referencial para futuros investigadores que busquen plantear sus estudios sobre las variables mencionadas.

1.3.5. Utilidad metodológica

La elaboración de la presente investigación está orientada al hallazgo de los resultados que contienen el efecto significativo y positivo de la implementación del plan de promoción de seguridad y salud en el trabajo en la cultura de prevención de riesgos en los trabajadores de la obra de mejoramiento de la transitabilidad vehicular y peatonal de la calle 3 (Inca Wiracocha) y calle s/n entre el comité I del PP.JJ. construcción civil y la APV Amauta del distrito de Santiago – Cusco, 2021 siguiendo la metodología correspondiente. Así mismo la elaboración de los programas de seguridad y salud en el trabajo servirán para la implementación en obras de infraestructura de la misma índole.

1.4. Objetivos de investigación

1.4.1. Objetivo general

Determinar el efecto de la implementación del plan de promoción de seguridad y salud en el trabajo en la cultura de prevención de riesgos en los trabajadores.

1.4.2. Objetivos específicos

1. Determinar el efecto de la implementación del plan de promoción de seguridad y salud en el trabajo en los conocimientos de la cultura de prevención de riesgos de los trabajadores.

2. Analizar el efecto de la implementación del plan de promoción de seguridad y salud en el trabajo en los procedimientos de la cultura de prevención de riesgos de los trabajadores.

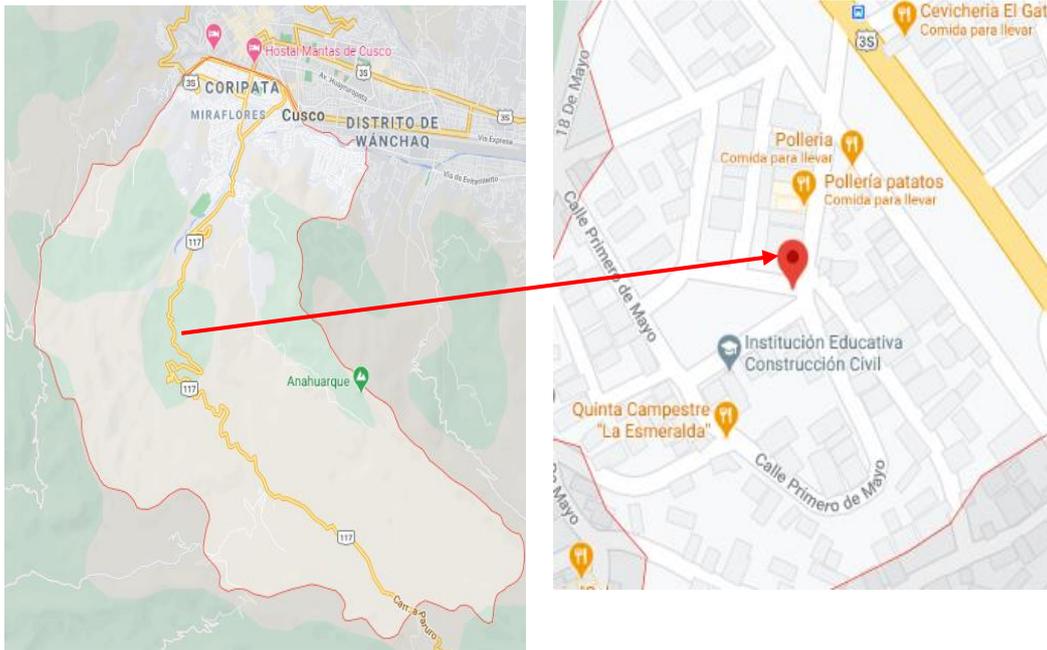
3. Estudiar el efecto de la implementación del plan de promoción de seguridad y salud en el trabajo en la actitud de cultura de prevención de riesgos de los trabajadores.

1.5. Delimitación del estudio

1.5.1. Delimitación espacial

El ámbito donde se desarrolló la investigación fue en el Distrito de Santiago, Provincia y región Cusco.

Figura 1: Ubicación geográfica del ámbito de estudio



Fuente: Google map

Nota: Ámbito de estudio la calle 3 (Inca Wiracocha) y calle s/n entre el comité I del PP.JJ. construcción civil y la APV. Amauta del distrito de Santiago.

1.5.2. Delimitación temporal

La presente investigación se desarrolló en el año 2021. La implementación del plan de promoción de seguridad en la obra de mejoramiento de la transitabilidad vehicular y peatonal de la calle 3 (Inca Wiracocha) y calle s/n entre el comité I del PP.JJ. construcción civil y la APV. Amauta del distrito de Santiago – Cusco, 2021, se realizó el mes de junio, los programas de capacitación fueron en el mes de junio y finalizaron en el mismo mes, la duración fue de dos semanas y días para la clausura donde se levantaron las evidencias del trabajo realizado.



CAPÍTULO 2: MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes de estudios

2.1.1. Antecedentes internacionales

En la investigación realizado por Guevara (2015) titulado: La importancia de prevenir los riesgos laborales en una organización, que tuvo como objetivo, resaltar la importancia de llevar a cabo el manejo de un sistema laborable para la gestión de riesgos laborales en las organizaciones con el fin de mejorar la calidad de vida de los trabajadores y mantener la productividad de la empresa. En la metodología fue un estudio descriptivo donde se describió los elementos que contribuyen a la ocurrencia de los accidentes de trabajo, las enfermedades profesionales. Como conclusión se tuvo que las herramientas más utilizadas para identificar y evaluar peligros en las organizaciones son las inspecciones a sitios de trabajo. Esta herramienta determina el tipo de peligro al que está expuesto el trabajador en su área de trabajo y constituye una prueba real de las condiciones laborales pues se basa en la verificación de las diferentes zonas de la empresa con las cuales tiene contacto el trabajador; logrando así detectar oportunidades de mejora al identificar los puntos críticos que permitirán tomar medidas preventivas y correctivas, logrando así un mejor desempeño y una mejor calidad de vida para el trabajador.

Comentario: Es necesario incluir la seguridad y salud en el trabajo, la cual es una actividad multidisciplinaria dirigida a proteger y promover la salud de los trabajadores mediante la prevención y el control de las enfermedades laborales y accidentes de trabajo; la eliminación de los factores y riesgos que ponen en peligro la salud y la seguridad en el trabajo. Este antecedente se hizo uso en la comparación con resultados hallados en el presente estudio.

Hernández, Monterrosa y Muñoz (2017) en su estudio titulado: Cultura de prevención para la seguridad y salud en el trabajo en el ámbito colombiano que tuvo como objetivo identificar factores de riesgo, en la metodología fue un estudio de corte descriptivo, afirmando los derechos de las personas a unos ambientes laborales seguros y se evaluaron las condiciones actuales en las cuales se vienen desarrollando las actividades de trabajo. Llegando a las siguientes conclusiones: Fomentar una cultura de prevención en temas de salud y seguridad laboral, garantiza derechos laborales, calidad de vida y oportunidades en el control de los factores de riesgo para prevenir



oportunamente accidentes de trabajo y enfermedades laborales. Lo que, evidencia recomendaciones de la medicina del trabajo en cumplimientos de estándares internacionales que obligan en términos de responsabilidad social empresarial, deber 13 diligente del sector privado y público y garantías de derechos. Generar acciones sin daño a favor de la salud de empleados y bienestar laboral en la promoción de estilos de vida y trabajo saludable implica la consecución de sitios de trabajo sanos, libres de riesgos y seguros en términos de higiene laboral.

Comentario: Es necesario un plan de promoción de seguridad en el trabajo para prever la salud y así prevenir riesgos de los trabajadores en las diferentes obras a las cuales están abocados, además de contar con capacitaciones necesarias para prevenir el tema de accidentes. Por otra parte, este antecedente ayudará a esclarecer el objetivo principal de la presente investigación.

Angarita y Cortes (2018) en su investigación tuvieron la finalidad de analizar las prácticas de prevención que adopta una empresa constructora de la ciudad de Bogotá, asociadas a la cultura de autocuidado que contemplan los trabajadores durante el desempeño de las labores de obra civil de acuerdo con los reportes de accidentalidad que ocurrieron en el primer semestre del año 2018. Desde esa perspectiva, la investigación aborda una metodología de carácter descriptivo a través de la observación directa que permite identificar los principales peligros y riesgos a los que se exponen los trabajadores en sus actividades diarias, así como determinar los métodos y/o procedimientos actuales para la prevención de los incidentes y accidentes laborales relacionados con la cultura de autocuidado que se han implementado en la organización. En efecto, el objetivo principal de la investigación es diseñar una estrategia que promueva el cambio cultural que se requiere para lograr la autogestión en aspectos de seguridad y salud en el trabajo, de tal manera que se minimicen las lesiones y/o posibles enfermedades derivadas de las actividades laborales del sector constructor en consecución con el cumplimiento de la normatividad legal vigente.

Comentario: Las organizaciones de hoy otorgan a sus colaboradores un lugar importante dentro del contexto de seguridad y salud en el trabajo, quienes a diario se exponen a diferentes riesgos durante el desarrollo de las actividades laborales y se enfrentan a posibles condiciones inseguras por exceso de confianza o falta de conocimiento. En ese sentido, el desafío de las empresas es promover el bienestar físico,



mental y social a sus trabajadores además de suministrar las condiciones óptimas para el desarrollo de sus labores.

Barrios y Osejo (2017), en su investigación el cual consto en una propuesta de prevención de riesgo en materia de seguridad laboral realizado en la empresa “Amaral Consulting Inc. Tenería la Fuente”; A través de esta investigación se logró identificar, evaluar los riegos y las condiciones de la empresa que podrían ocasionar lesiones o accidentes al personal cuando realizan sus labores, ya que puede implicar riesgos para la salud de los mismos y el medio ambiente en general. En este estudio se consideró como base fundamental de metodología, la legislación nacional: la Ley General de Higiene y Seguridad del Trabajo Ley 618, el Código del Trabajo Ley 185. Con lo señalado anteriormente, se logró representar una matriz de riesgo que facilitó la elaboración del plan de seguridad, planteando medidas preventivas y correctivas para mitigar los accidentes laborales y enfermedades profesionales que están expuesto los trabajadores de la empresa y de esta manera poder disminuir los efectos producidos por estos.

Comentario: La seguridad industrial es una realidad compleja, que abarca desde la problemática estrictamente técnica hasta diversos tipos de efectos humanos y sociales. A la vez debe de ser una disciplina de estudio constante a fin de crear una cultura de seguridad dentro de las empresas.

Gonzales et al. (2017), en su artículo de estudio sobre análisis de las causas y consecuencias de los accidentes laborales ocurridos en dos proyectos de construcción, donde la metodología a seguir fue enfoque cuantitativo–descriptivo, integrado al método de causalidad de Bird, de alcance documental, concluyendo se encontró que de los 117 accidentes laborales analizados, las manos y los ojos han sido las partes más afectadas, con un total de 23 y 21 lesiones respectivamente. Con respecto a las manos se considera que esto se debe a que son las partes del cuerpo primordiales para la ejecución de toda actividad, específicamente de manufactura y uno de los principales sectores donde se presentan accidentes laborales reportados a las ARL es la construcción con 10.46%; por otro lado, los ojos son la segunda parte del cuerpo más afectadas debido a la presencia de cuerpos extraños que se presentan en la realización de las actividades en dicho sector. En cuanto a las causas se identificaron 195 faltas de control, siendo las más relevantes la falta de Análisis y procedimientos de trabajo, observaciones planeadas del trabajo y



entrenamiento de los trabajadores; 248 causas básicas, de las cuales 136 corresponden a factores personales y 112 a factores del trabajo; 205 causas inmediatas, de las cuales 151 fueron por actos inseguros y 54 por condiciones inseguras.

Comentario: Las labores que se realizan en los proyectos de construcción son consideradas de alto riesgo al facilitar la ocurrencia de accidentes laborales que afectan la integridad física, mental y social de los colaboradores como la productividad de las empresas

2.1.2. Antecedentes nacionales

Delgado (2021) en su estudio titulado: Evaluación de efectividad del plan de seguridad y salud ocupacional y su relación con la prevención de accidentes e incidentes en la empresa COSAPI S.A. en el proyecto de ampliación Toquepala, construcción de espesadores y HPGR 2018, que tiene como objetivo primordial evaluar tanto la efectividad del plan de seguridad y salud ocupacional- SSO y como se relaciona con la prevención de incidentes y accidentes evidenciados con la empresa COSAPI S.A. en el proyecto de ampliación Toquepala, construcción de espesadores y HPGR 2018. La metodología empleada fue de un estudio correlacional, el nivel fue descriptivo, el diseño fue no experimental. En los resultados destacan que la empresa cumple en un 96% la normativa legal de SST, mediante el uso de una herramienta check list se determinó el grado de cumplimiento del SGSST frente a los requisitos de la Ley de SST. Se concluyó que el nivel de la efectividad del plan de SSO se midió según su porcentaje de cumplimiento de las actividades programadas, siendo el 2018 mayor al del 2017, esto demostró que a mayor efectividad del plan el índice de incidentes y accidentes de trabajo se minimizó, durante la construcción de espesadores y HPGR.

Comentario: La efectividad del plan de SSO, durante la construcción de espesadores, varió de un periodo a otro: siendo el de efectividad de cumplimiento de los objetivos en el periodo 2017 de 64% y en el periodo 2018 se registró un 96% de cumplimiento. Los índices de accidentes e incidentes disminuyeron con el aumento del cumplimiento del plan. Siendo 27 incidentes en el año 2017 y 14 incidentes en el año 2018 y 21 accidentes leves en el año 2017 y 07 accidentes leves en el año 2018.

En la tesis de Talavera (2019), titulado: Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional para minimizar los riesgos en la operación de muestreo de concentrado de



Cobre – Empresa SGS del Perú – Unidad Minera Chinalco – Morococha – 2019, que tiene como objetivo evaluar un plan del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional (SGSSO) para la minimización de los riesgos en la operación de muestreo de concentrado de cobre de la empresa SGS del Perú, Unidad Minera Chinalco – 2019, La metodología empleada fue básica, aplicándose un diseño pre experimental, y un método analítico-sintético. La muestra estuvo compuesta por el área de muestreo de concentrado de cobre de la empresa SGS del Perú, siendo un muestreo no probabilístico por criterio del investigador. Se llegó a la conclusión de que el plan de SGSSO minimiza los riesgos en la operación de muestreo de concentrado de cobre de la empresa SGS del Perú, Unidad Minera Chinalco - 2019. El plan fue implementado para su aplicación en el año 2019 tomando como referencia a la Matriz IPERC, así como las metas y objetivos. Los resultados de seguridad muestran que se redujo durante el primer semestre del 2019 en comparación con similar periodo del año anterior; de la misma manera los resultados son similares en los indicadores de salud ocupacional.

Comentario: El estudio en cuestión es importante dado la importancia de desarrollar un plan de SSO siendo de suma importancia, tanto para los directivos como los trabajadores; en el caso de los directivos por brindar mejoras en el aspecto laboral y que la empresa cumpla con lo establecido por ley y sea un referente hacía otras en cuanto al tema de salud y seguridad. Por otra parte, este antecedente ayudará a esclarecer el objetivo principal y específico de la presente investigación.

Medina (2021), en su estudio titulado “Evaluación de efectividad del plan de seguridad y salud ocupacional y su relación con la prevención de accidentes e incidentes en la empresa COSAPI S.A. en el proyecto de ampliación Toquepala, construcción de espesadores y HPGR 2018” tuvo como objetivo, evaluar tanto la efectividad del plan de seguridad y salud ocupacional- SSO y como se relaciona con la prevención de incidentes y accidentes evidenciados con la empresa COSAPI S.A. en el proyecto de ampliación Toquepala, construcción de espesadores y HPGR 2018. En cuanto a la metodología, el estudio utiliza un diseño correlacional entre la prevención de incidentes y accidentes con la efectividad, es de tipo transversal aplicada, con nivel descriptivo de las metas trazadas. La hipótesis describe la relación de la ejecución de los objetivos del plan SSO con la disminución tanto de accidentes leves como incidentes. La población estuvo integrada por todos los trabajadores que participaron en el proceso, los cuales devinieron



en las unidades de análisis del estudio, sin la selección de una muestra por ser la población variable en el lapso de tiempo. En la investigación se llegó a la siguiente conclusión: Se evidencia que el plan de seguridad y salud v ocupacional (SSO) tiene un porcentaje de efectividad de cumplimiento de los objetivos en el periodo 2017 de 64% y en el periodo 2018 se registró un 96% de cumplimiento, se pudo evidenciar que los índices de accidentes e incidentes disminuyen con el aumento del cumplimiento del plan. Del estudio se concluye que con el logro de los objetivos del Plan anual de SSO, se logran mejorar los índices de accidentes e incidentes.

Comentario: En nuestro país las condiciones o circunstancias en el ámbito seguridad en proyectos de construcciones son insuficientes, produciéndose índices de accidentes altos, los cuales conllevan a lesiones, incapacidades temporales incluso permanentes, y fatalidades, también daños a las propiedades y equipos.

2.1.3. Antecedentes locales

Cahuaya & Cuadros (2019) en su estudio titulado: Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el trabajo y los accidentes que se producen en el área mina de la Minera Antapaccay S.A. - Cusco 2018, que tuvo como objetivo primordial evaluar el cumplimiento de los requisitos de la norma ISO 45001,2018 en la empresa Minera Antapaccay, área mina. En la metodología empleada se aplicó el método hipotético deductivo. El nivel de investigación fue aprehensivo. El tipo de investigación es cuantitativa y descriptivo. Se tiene por resultados que viendo que se cumple totalmente los requisitos de contexto de la organización, así como liderazgo y participación. pero no sucede lo mismo en Apoyo, Operación y sobre todo en Evaluación del desempeño y Mejora, donde se hace necesario implementar procedimientos y programas que permitan mejorar la performance del sistema. Concluyéndose que el en el área Mina de la empresa minera Antapaccay, no se cumple totalmente los requisitos de la norma ISO 45001.

Comentario: Es preferible trabajar con los procesos relacionados a las labores de altura dado que ocasionan más accidentes de trabajo. Este trabajo muestra que si bien es cierto está implementado un sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo, no existe el apoyo suficiente para que se elimine o minimicen los riesgos que están relacionados con muertes o lesiones incapacitantes.



Alzamora (2018) en su estudio titulado: Diseño de un plan de seguridad y salud en el trabajo para la empresa automotores & diversos S.A.C. – AUTODISA, Cusco 2018, que tuvo como objetivo el diseñar un plan de seguridad y salud en la empresa AUTODISA. Metodológicamente la investigación fue de tipo descriptivo, utilizó el diseño no experimental, aplicada, fue de enfoque cuantitativo y la población estuvo conformado por los 38 trabajadores en cada una de sus diferentes áreas. Llegando a la siguiente conclusión: La aplicación del método INSHT para el diagnóstico de la situación de la empresa permite identificar las amenazas y riesgos existentes en la empresa, lo que lleva a la eliminación completa de los riesgos Clase I (intolerancia), que son medidas de control propuestas aplicando el método 5 INSHT. En cuanto al desarrollo del plan, se presentan todos los documentos desarrollados por la empresa AUTODISA en la Ley N° 29783 y sus modificaciones en la Ley N° 30222.

Comentario: Es preferible contar con un plan de seguridad y salud en el trabajo porque con ello se reduce la exposición al riesgo y se desarrolla el fomento de la cultura preventiva en favor de la empresa. Por ello la implementación de la metodología INSHT dio resultados favorables para identificar los riesgos en la empresa lo que se podría aplicar a otras empresas más. Por otra parte, este antecedente ayudará a esclarecer el primer objetivo específico de la presente investigación.

Cuba & Mercado (2022) en su estudio titulado: Implementación de un plan de seguridad y salud ocupacional en las labores de mantenimiento, planchado y pintura en la empresa Fátima Car Service SRL - Cusco – 2021, tuvo como objetivo primordial la implementación de un Plan de Seguridad y Salud Laboral para la empresa Fátima Car Service S. R.L., para las áreas de mantenimiento, planchado y pintura. En la metodología, el enfoque fue mixto. El tipo de investigación fue aplicada. El nivel fue descriptivo. El diseño fue no experimental. En los resultados más importantes de acuerdo a la encuesta aplicada, se obtuvo como resultado que el 59 % de los encuestados sí conoce la utilidad del Plan de seguridad y Salud Ocupacional, lo que quiere decir que el 41% desconoce del Plan de Seguridad y Salud Ocupacional. Llegando a la conclusión que El Plan de Seguridad y Salud Laboral se realizó basándose en el esquema de los elementos que se establecen en la norma ISO 45001.

Comentario: La implementación de un plan de gestión de seguridad y salud ocupacional fue necesario, ya que había un gran número porcentual de desconocimiento



y capacitación en seguridad y salud ocupacional por parte de los trabajadores, luego de la implementación del Plan de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional se logró capacitar y concientizar al 100 % de los colaboradores.

Delgado (2021), en su estudio tuvo como objetivo la efectividad del plan de seguridad y salud ocupacional y su relación con la prevención de accidentes e incidentes en la empresa COSAPI S.A. en el proyecto de ampliación Toquepala, construcción de espesadores y HPGR 2018, siguiendo como metodología no experimental y correlacional, asimismo el estudio utiliza un diseño correlacional entre la prevención de incidentes y accidentes con la efectividad, es de tipo transversal aplicada, con nivel descriptivo de las metas trazadas. La hipótesis describe la relación de la ejecución de los objetivos del plan SSO con la disminución tanto de accidentes leves como incidentes. La población estuvo integrada por todos los trabajadores que participaron en el proceso, los cuales devinieron en las unidades de análisis del estudio, sin la selección de una muestra por ser la población variable en el lapso de tiempo. Los resultados presentados evidencian que el plan de seguridad y salud v ocupacional (SSO) tiene un porcentaje de efectividad de cumplimiento de los objetivos en el periodo 2017 de 64% y en el periodo 2018 se registró un 96% de cumplimiento, se pudo evidenciar que los índices de accidentes e incidentes disminuyen con el aumento del cumplimiento del plan. Del estudio se concluye que con el logro de los objetivos del Plan anual de SSO, se logran mejorar los índices de accidentes e incidentes.

Comentario: Las empresas de construcción están incluidas dentro del grupo económico importante de las economías nacionales, participando directamente con la creación de riquezas del país y generación de puestos de trabajo, pero de acuerdo a las actividades realizadas frecuentemente donde hay más cantidad de riesgos por la ocurrencia de accidentes de trabajos con una probabilidad de ocurrencia mayor al 20%.

2.1. Bases legales

2.1.1. Ley Organiza de Municipalidades

TÍTULO I: LEY N° 27972ORGÁNICA DE MUNICIPALIDADES

ARTÍCULO 1.- OBJETO DE LA LEY

La presente ley orgánica establece normas sobre la creación, origen, naturaleza, autonomía, organización, finalidad, tipos, competencias, clasificación y régimen económico de las municipalidades; también sobre la relación entre ellas y con las demás organizaciones del Estado y las privadas, así como sobre los mecanismos de participación ciudadana y los regímenes especiales de las municipalidades.



ARTÍCULO 2.- TIPOS DE MUNICIPALIDADES

Las municipalidades son provinciales o distritales. Están sujetas a régimen especial las municipalidades de frontera y la Municipalidad Metropolitana de Lima. Las municipalidades de centros poblados son creadas conforme a la presente ley.

ARTÍCULO 3.- JURISDICCIÓN Y RÉGIMENES ESPECIALES

Las municipalidades se clasifican, en función de su jurisdicción y régimen especial, en las siguientes: En función de su jurisdicción: 1. La municipalidad provincial, sobre el territorio de la respectiva provincia y el distrito del cercado. 2. La municipalidad distrital, sobre el territorio del distrito. 3. La municipalidad de centro poblado, cuya jurisdicción la determina el respectivo concejo provincial, a propuesta del concejo distrital. Están sujetas a régimen especial las siguientes: 1. Metropolitana de Lima, sujeta al régimen especial que se establece en la presente ley. 2. Fronterizas, las que funcionan en las capitales de provincia y distritos ubicados en zona de frontera.

TÍTULO II LA ORGANIZACIÓN DE LOS GOBIERNOS LOCALES

CAPÍTULO ÚNICO LOS ÓRGANOS DE LOS GOBIERNOS LOCALES

ARTÍCULO 4.- LOS ÓRGANOS DE LOS GOBIERNOS LOCALES

Son órganos de gobierno local las municipalidades provinciales y distritales. La estructura orgánica de las municipalidades está compuesta por el concejo municipal y la alcaldía. ARTÍCULO 5.- CONCEJO MUNICIPAL El concejo municipal, provincial y distrital, está conformado por el alcalde y el número de regidores que establezca el Jurado Nacional de Elecciones, conforme a la Ley de Elecciones Municipales. Los concejos municipales de los centros poblados están integrados por un alcalde y 5 (cinco) regidores. El concejo municipal ejerce funciones normativas y fiscalizadoras.

ARTÍCULO 6.- LA ALCALDÍA

La alcaldía es el órgano ejecutivo del gobierno local. El alcalde es el representante legal de la municipalidad y su máxima autoridad administrativa.

ARTÍCULO 7.- ÓRGANOS DE COORDINACIÓN

Son órganos de coordinación: 1. El Consejo de Coordinación Local Provincial. 2. El Consejo de Coordinación Local Distrital. 3. La Junta de delegados Vecinales. Pueden establecerse también otros mecanismos de participación que aseguren una permanente comunicación entre la población y las autoridades municipales.



ARTÍCULO 8.- ADMINISTRACIÓN MUNICIPAL

La administración municipal está integrada por los funcionarios y servidores públicos, empleados y obreros, que prestan servicios para la municipalidad. Corresponde a cada municipalidad organizar la administración de acuerdo con sus necesidades y presupuesto (Ley Orgánica de Municipalidades N° 27972, 2010)

2.1.2. Ley N° 27446, Ley del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto

Ambienta

Artículo 2°.- Ámbito de la ley Quedan comprendidos en el ámbito de aplicación de la presente Ley, las políticas, planes y programas de nivel nacional, regional y local que puedan originar implicaciones ambientales significativas; así como los proyectos de inversión pública, privada o de capital mixto, que impliquen actividades, construcciones, obras, y otras actividades comerciales y de servicios que puedan causar impactos ambientales negativos significativos.

El Reglamento señalará los proyectos y actividades comerciales y de servicios que se sujetarán a la presente disposición.

Artículo 3°.- Obligatoriedad de la certificación ambiental

No podrá iniciarse la ejecución de proyectos ni actividades de servicios y comercio referidos en el artículo 2° y ninguna autoridad nacional, sectorial, regional o local podrá aprobarlas, a teorizarlas, permitirles, concederlas o habilitarlas si no cuentan previamente con la certificación ambiental contenida en la Resolución expedida por la respectiva autoridad competente.

Artículo 4°.- Categorización de proyectos de acuerdo al riesgo ambiental

4.2. Esta clasificación deberá efectuarse siguiendo los criterios de protección ambiental establecidos en el artículo 5° de la presente ley.

La autoridad competente podrá establecer criterios complementarios adicionales.

4.3. Corresponde al sector proponente aplicar una Evaluación Ambiental Estratégica–EAE, en el caso de propuestas de Política, Planes o Programas de desarrollo sectorial, regional y local susceptibles de originar implicaciones ambientales significativas. Dicha EAE dará lugar a la emisión de un Informe Ambiental por el MINAM que orientará la adecuada toma de decisiones que prevenga daños al ambiente. Ley del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental y su Reglamento

Artículo 5°.- Criterios de protección ambiental a) Protección de la diversidad biológica y sus componentes: ecosistemas, especies y genes; así como los bienes y



servicios ambientales y bellezas escénicas, áreas que son centros de origen y diversificación genética por su importancia para la vida natural.

Artículo 6º.- Procedimiento para la certificación ambiental El procedimiento para la certificación ambiental constará de las etapas siguientes: 1. Presentación de la solicitud; 2. Clasificación de la acción; 3. Evaluación del instrumento de gestión ambiental; 4. Resolución; y, 5. Seguimiento y control. (Ministerio de Ambiente, 2011)

2.1.3. Ley N° 29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo

REGLAMENTO DE LA LEY N° 29873 LEY DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO TÍTULO I DISPOSICIONES GENERALES

Artículo 1.- El presente Reglamento desarrolla la Ley N° 29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo, y tiene como objetivo promover una cultura de prevención de riesgos laborales en el país, sobre la base de la observancia del deber de prevención de los empleadores, el rol de fiscalización y control del Estado y la participación de los trabajadores y sus organizaciones sindicales. Cuando la presente norma haga mención a la Ley, se entiende referida a la Ley N° 29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo.

Artículo modificado por el Artículo 1 del Decreto Supremo N° 006-2014-TR, publicado el 09 agosto 2014, cuyo texto es el siguiente:

“Artículo 1.- El presente Reglamento desarrolla la Ley N° 29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo, y tiene como objeto promover una cultura de prevención de riesgos laborales en el país, sobre la base de la observancia del deber de prevención de los empleadores, el rol de fiscalización y control del Estado y la participación de los trabajadores y sus organizaciones sindicales. Cuando la presente norma haga mención a la Ley, se entiende referida a la Ley N° 29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo, modificada por la Ley N° 30222.”

Artículo 2.- En aplicación del principio de prevención, se entienden incluidos dentro del ámbito de aplicación a que se refiere el artículo 2 de la Ley, a toda persona bajo modalidad formativa y a los trabajadores autónomos. También se incluye a todo aquel que, sin prestar servicios, se encuentre dentro del lugar de trabajo, en lo que les resulte aplicable.

Artículo 3.- Por convenio colectivo, contrato de trabajo o por decisión unilateral del empleador se pueden establecer niveles de protección superiores a los contemplados en la Ley. Asimismo, los empleadores podrán aplicar estándares internacionales en seguridad y salud en el trabajo para atender situaciones no previstas en la legislación nacional. Artículo 4.- En concordancia con lo dispuesto en la Primera Disposición



Complementaria y Final de la Ley, en la medida en que lo previsto por los respectivos Reglamentos sectoriales no resulte incompatible con lo dispuesto por la Ley y el presente Reglamento, esas disposiciones continuarán vigentes. En todo caso, cuando los Reglamentos mencionados establezcan obligaciones y derechos superiores a los contenidos en la Ley y el presente Reglamento, aquéllas prevalecerán sobre éstos.

TÍTULO II POLÍTICA NACIONAL DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

Artículo 5.- El reexamen periódico, total o parcial, de la Política Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo, a que hace referencia el artículo 4 de la Ley, es prioridad del Estado, y debe realizarse por lo menos una (1) vez al año con la participación consultiva del Consejo Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo. El resultado del reexamen se considera en las modificaciones de la Política Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo.

Artículo 6.- Con una periodicidad no mayor a dos (2) años debe realizarse un examen global o un examen sectorial de la situación de la Seguridad y Salud en el Trabajo, en función de las prioridades establecidas en la Política Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo, el cual se somete a consulta del Consejo Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo (Reglamento de la Ley N° 29783, 2016).

2.2. Bases teóricas

2.2.1. Definición conceptual

2.2.1.1. Definición de cultura preventiva

La cultura de la prevención es el funcionamiento óptimo y eficiente de los sistemas de gestión. Se ilustra esta idea con un ejemplo sencillo y acertado, aún más descriptivo: "La cultura de la prevención es como el caldo en un guiso: la carne y las verduras son los elementos básicos (normas, equipos, recursos), pero si el caldo (liderazgo, el reconocimiento, la confianza, el apoyo, la equidad) se estropean, el guiso se estropea (planificación preventiva)". Por lo tanto, una cultura de prevención es un elemento clave para que los esfuerzos de prevención sean menos efectivos, es decir, a veces los recursos asignados a seguridad y salud no dan resultado esperados" (Carmona, 2013).

Para Carroll (1998), el concepto de cultura de prevención se refiere a: "Los valores fundamentales en materia de seguridad pública y de los trabajadores que son apoyados por la empresa y por lo tanto abarcados por todos los grupos y en todos los niveles de la organización"



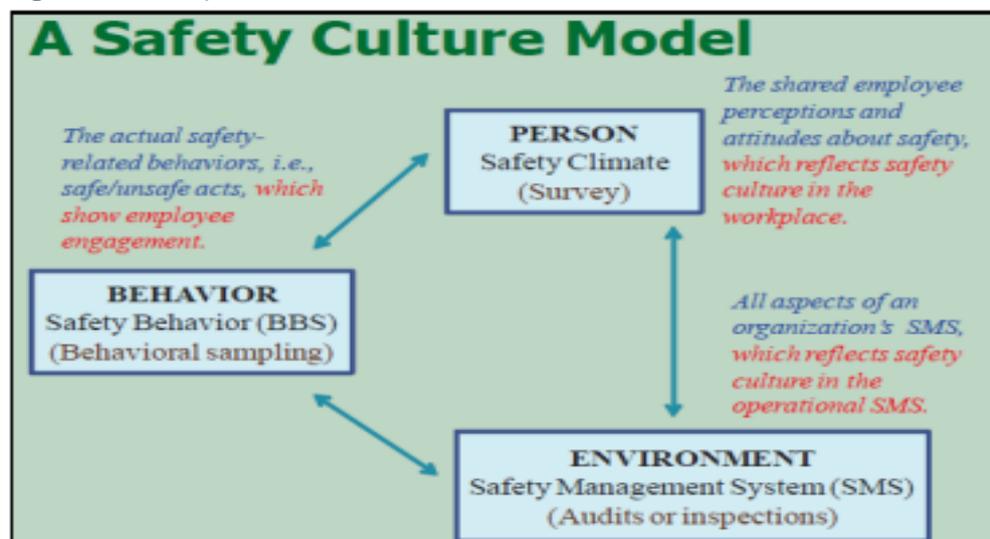
Cooper (2000), indica que “Es un subaspecto de la cultura organizacional que se cree que influye en las actitudes y el comportamiento de los miembros hacia las medidas de salud y seguridad que se llevan a cabo en la organización”.

2.2.1.2. Modelo de cultura preventiva

Modelos de cultura según Cooper

- El modelo propuesto por Cooper (2000) menciona que si la cultura de seguridad de una empresa comprende las dimensiones dependientes: ambiente, persona y comportamiento
- Lo relacionado a la persona se evidencia a través del clima de seguridad, las percepciones compartidas de los trabajadores y sus actitudes frente a seguridad, reflejando la cultura de seguridad en el lugar de trabajo (usualmente, medible a través de un cuestionario).
- Lo relacionado al comportamiento de seguridad (seguro o inseguro) representa el compromiso del empleado con la seguridad, y se puede evaluar a través de observaciones o muestreos sobre el comportamiento del colaborador.
- Finalmente, lo relacionado a la situación incluye los aspectos que tienen que ver con los sistemas de gestión de seguridad vigentes en la organización, los cuales pueden ser evaluados a través de auditorías o inspecciones periódicas.
- En tal sentido, la integración de estas tres dimensiones permite un análisis de la cultura de seguridad vigente en una empresa.

Figura 2: A safety culture model



Fuente: Extraído del libro de Cooper (2000)

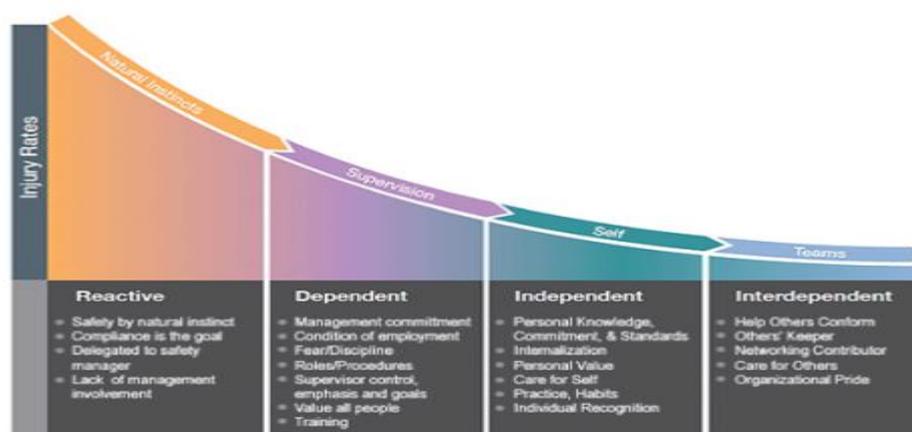
Nota: El comportamiento del ser humano se culturice a través de clima y sistema laboral existente esto de acuerdo a Cooper (2000)

Curva de Bradley (Dupont)

La curva de Bradley de acuerdo a Hervás (Hervás, 2000) es un mecanismo ideado por la empresa americana Dupont con el objetivo de ayudar a sus clientes a comprender y visualizar el camino hacia el desempeño en seguridad de clase mundial en sus compañías. Este modelo muestra los cambios en la mentalidad y las acciones que deben ocurrir en el tiempo para desarrollar una cultura de seguridad madura en una compañía. Las cuatro fases que se exponen en él son las siguientes:

- Fase reactiva: Los individuos no tienen responsabilidad. Consideran que la seguridad es una especie de suerte y que suceden los accidentes. Cuando pasa el tiempo lo hacen realidad.
- Fase dependiente: Los individuos consideran la seguridad como una serie de reglamentos establecidas por terceros.
- Fase independiente: Los individuos tienden a ser responsables desde su iniciativa. Lo consideran como algo individual y que se diferencian por sus propias acciones.
- Fase interdependiente: Los equipos formados por los empleados se consideran dueños que ejercen seguridad y la toma de decisiones por ellos mismos para otros. Los individuos no se comprometen con estándares de baja calidad y el asumo de los riesgos. Se cree que se alcanza una mejoría trabajando en equipo para lograr los objetivos trazados.

Figura 3: Dupont Bradley Curve. Dupont (2015)



Fuente: Extraído del libro de Cooper (2000)

Nota: El comportamiento del ser humano se culturice a través de clima y sistema laboral existente esto de acuerdo a Cooper (2000)



2.2.1.3. La cultura preventiva en la organización

Hoy es importante crear una cultura de prevención que beneficie a los empleados, independientemente de su nivel. En esta tarea, además de la aplicación de la ley, juegan un papel fundamental los principales supervisores de prevención, los directivos y administradores, y los mandos intermedios. Para lograr este objetivo, es necesario incentivar a los empleados a adoptar como hábito las directrices del especialista en seguridad laboral y no imponerlas a los demás. Esta motivación debe comenzar en la cadena de mando para que se inculque de forma natural a los trabajadores y así se procure crear una verdadera cultura de prevención.

Los profesionales de la prevención han notado un interesante aumento en su interés por aumentar su conocimiento sobre los comportamientos de seguridad de los empleados. Hoy en día, es común buscar explicaciones sobre el comportamiento inseguro de los empleados y el motivo. Asimismo, los motivadores están íntimamente relacionados. La percepción del riesgo es una variable directa a considerar en los factores de riesgo. El mayor interés de los especialistas en prevención es el estudio de la relación entre el comportamiento de los empleados y el ambiente de trabajo, ya que, como se puede observar, es una relación de aprendizaje continuo. Esto significa que los empleados se comportan de acuerdo con el entorno de trabajo en el que se encuentran. Si transformamos el entorno de trabajo pensando en la seguridad y utilizamos los recursos disponibles, el comportamiento humano cambiará para integrar el comportamiento humano. El objetivo de integrar el comportamiento humano indicará, entre otras cosas, el sentido preventivo. propósito de interés.

2.2.1.4. Buenas prácticas en cultura preventiva

La "mejor práctica" no es solo un lenguaje sencillo mejorado; pero va mucho más allá de la práctica especializada; puede percibirse como una forma de acción innovadora y creativa que ofrecerá nuevas soluciones para lograr un objetivo específico, con Ayuda a mejorar las soluciones existentes y puede ser utilizado por otros para los mismos propósitos que se generó originalmente.

Para considerarse una buena práctica de una cultura preventiva se debe responder a las siguientes lecciones:

- a. Dar aporte a los objetivos trazados que se quieran alcanzar.
- b. Demostrar lo ventajoso de resolver un problema u objetivo que se quiera lograr.
- c. Adaptar varios escenarios para una práctica replicable.



En el marco de la cultura preventiva, se puede localizar las buenas prácticas de cultura preventiva en cinco áreas principales de esfuerzo que todos los miembros y empleados de la organización deben seguir, se consideran las más relevantes si queremos mejorar la cultura preventiva, las instituciones educativas, empresas u organizaciones.

2.2.1.5. Procedimientos de seguridad antes, durante y después de las actividades laborales

a) Procedimientos de seguridad antes de las actividades laborales

Cualquiera dentro de la organización. No es necesario disponer de una formación específica en materia de prevención, aunque siempre es aconsejable contar como mínimo con el Nivel Básico de prevención y, sobre todo, tener un profundo conocimiento del funcionamiento de la empresa, a nivel organizacional y de producción.

Lo imprescindible

Un buen Plan de Prevención requiere, como punto de partida, el compromiso por parte de la Dirección de la empresa con la Seguridad y Salud en el trabajo. La Dirección es quien elaborará o designará a la persona o personas que se encarguen de su redacción, y quien establecerá los recursos que se van a dedicar a la gestión de la prevención.

b) Procedimientos de seguridad durante las actividades laborales

Consulta y participación

Los trabajadores, como parte fundamental e implicada en la prevención y en el propio Plan, deben contribuir y ser consultados sobre la implantación y aplicación del mismo.

c) Procedimientos de seguridad después de las actividades laborales

Información a los trabajadores

El Plan implica a todos los niveles jerárquicos de la empresa, y por tanto debe ser conocido por todos los trabajadores de la misma. De esta manera conocerán sus responsabilidades, sus funciones, la política de prevención de la empresa y el alcance de las diferentes actuaciones.

El Plan de Prevención, como el resto de documentación en materia de seguridad y salud, estará a disposición de la autoridad laboral, sanitaria y de los representantes de los trabajadores (CAEB, 2007).



2.2.1.6. Conocimiento de las normas de prevención de riesgos

El sistema de gestión de la prevención de riesgos laborales adoptado y establece la política y la organización para desarrollarla. Debería incluir al menos un esquema básico de la planificación y las actividades preventivas. Dado que este documento debería entregarse de forma personalizada a todos los trabajadores, es conveniente que recoja una síntesis de todo aquello que les pueda afectar y por tanto deban conocer: como mínimo, los objetivos y los elementos básicos de las diferentes actuaciones, respondiendo al porqué de su realización y a su alcance (Fernandez, 2011).

2.2.1.6.1. Normas de prevención de riesgos en salud

Barba et al. (2014) indica que, en diferentes países, muchos de los trabajadores que laboran en el sector informal, que carece de protección social en términos de atención de la salud y mecanismos de aplicación de las normas de seguridad y salud en el trabajo.

En cuanto a los servicios de la salud ocupacional, que se encargan del asesoramiento a los empleadores en la mejora de las condiciones laborales y de monitorear la salud de los empleados, se cubren primordialmente a las grandes empresas del sector formal, el 85% de los trabajadores de las pequeñas empresas provienen del sector informal, el sector agrícola y los inmigrantes que cuentan sin ningún tipo de seguro médico.

Ciertos riesgos laborales, como lesiones, ruido, carcinógenos, partículas en el aire y riesgos ergonómicos representan una proporción significativa de enfermedades crónicas: 37% de todos los casos de dorsalgia; 16% de pérdida de audición; 13% de enfermedad pulmonar obstructiva crónica; 11% de asma; 8% de traumatismos; 9% de cáncer de pulmón; 2% de leucemia; y 8% de depresión.

Por cada año, más de 12.2 millones de personas provenientes en su mayoría de países en desarrollo, se muestra que hay decesos de gente por enfermedades no transmisibles.

Los problemas de salud relacionados con el trabajo cuestan entre el 4% y el 6% del PIB en la mayoría de los países. Los servicios básicos de salud para la prevención de enfermedades ocupacionales y relacionadas con el trabajo tienen un costo promedio de \$18 a \$60 por puesto de trabajo.

Es así que un 70% aproximado de trabajadores no cuentan con algún seguro para casos de indemnización dado las enfermedades y demás traumatismos laborales.

Todo trabajo puede presentar riesgos, aun aquellos que parecen más inocuos. La importancia o gravedad de un riesgo está en directa relación con la probabilidad de que se produzca y con la importancia del daño que puede producir.

Para ordenar el amplio entramado de las situaciones de riesgo a las que podemos exponernos en el trabajo y facilitar su análisis, a continuación, se presenta una clasificación. Sin embargo, esta clasificación no muestra uno de los aspectos fundamentales del análisis de la salud en el entorno laboral: el modo en que los riesgos se encuentran en interacción permanente tal como lo expresa el Círculo de Clerc.

Figura 4
Círculo de Clerc



Fuente: Extraído del libro de Barba et al. (2014)

Para ser evaluados, muchos riesgos requieren de la intervención de técnicos e instrumental adecuado. Se establece valores límites y medidas preventivas y de protección para los riesgos enunciados. Se presentan en este cuadro las medidas elementales respecto de los EPP (Barba et al. 2014).

Figura 5

Clasificación de riesgos, daños y medidas preventivas

Clasificación de riesgos, daños y medidas preventivas		
TIPO DE RIESGO	POSIBLES DAÑOS A LA SALUD	MEDIDAS PREVENTIVAS Y DE PROTECCIÓN ⁴
RIESGOS DE SEGURIDAD		
Objetos, máquinas, equipos, herramientas (manuales o eléctricas) que por malas condiciones de funcionamiento, falta de mantenimiento o protecciones de partes peligrosas y/o por ubicación tienen la capacidad potencial de producir accidentes.	Accidentes de todo tipo: atrapamiento, golpes, choques, caídas, cortes, aplastamientos, lesiones oculares, electrocución, incendios. Especial incidencia de las caídas de altura.	Adecuado mantenimiento de las instalaciones. Resguardo de las partes peligrosas de las máquinas. Correcta señalización de los espacios de trabajo. Diseño de andamios seguros. Respeto a todas las normas para trabajar con la electricidad y evitar la producción de incendios. Medidas de protección: utilizar los elementos de protección colectiva e individual indicados (amés, cascos, botas, etc.).
RIESGOS DEL MEDIO AMBIENTE FÍSICO		
Temperaturas extremas (frío o calor). Humedad.	Efectos directos: resfriados, deshidratación, golpe de calor. Efectos indirectos: alteraciones de la conducta, aumento de la fatiga, incomodidad. Mayor probabilidad de accidentes.	Climatización. Ropa adecuada. Rotación de los trabajadores.
Niveles elevados de ruido. Es el riesgo más común en los puestos de trabajo. Una forma de medirlo es evaluar si dos personas de audición normal no pueden entenderse hablando en un tono de voz habitual a una distancia de 1m. Si no pueden, hay una señal de alerta a tener en cuenta.	Hipoacusia y sordera profesional, aumento del ritmo cardíaco, de la presión sanguínea, trastornos digestivos. Irritabilidad, agresividad, alteraciones del sueño.	Anular o disminuir el ruido en su fuente o medio de transmisión. Disminuir el tiempo de exposición. Como última medida y cuando no exista otra opción, se protegerá al trabajador mediante los protectores auditivos adecuados.
Iluminación inadecuada por exceso o defecto.	Afecta básicamente la visión. Irritación, cansancio ocular. Molestias no oculares como dolor de cabeza.	Mediciones con instrumentos especiales. Son los trabajadores quienes comunican las primeras molestias. Planificar adecuadamente la iluminación de cada puesto de trabajo considerando el tipo de tareas y características del trabajador.
Radiaciones ionizantes: rayos X. Radiaciones no ionizantes: fundiciones, soldaduras eléctricas, efectos del sol.	Alteraciones en la sangre y material genético. Quemaduras, lesiones oculares.	Aislamiento conveniente de la fuente emisora y proteger al trabajador con la ropa adecuada. Pantallas, blindajes y ropa de trabajo que sea una barrera entre la fuente emisora y el operario.



TIPO DE RIESGO	POSIBLES DAÑOS A LA SALUD	MEDIDAS PREVENTIVAS Y DE PROTECCIÓN ⁴
<p> CONTAMINANTES</p> <p>Químicos: sustancias que durante la fabricación, transporte, almacenamiento o uso puedan incorporarse al ambiente como aerosol, gas o vapor. Ingresan al organismo por piel, vía respiratoria, aparato digestivo, o heridas</p> <p>Biológicos: bacterias, protozoos, virus, hongos, gusanos, parásitos.</p>	<p>Efectos corrosivos, irritantes, neumocónióticos (alteración pulmonar), asfixiantes, anestésicos y narcóticos, sensibilizantes, cancerígenos, mutagénicos (alteración del material genético) y teratogénicos (durante la gestación causa defectos congénitos), sistémicos (alteración de órganos y/o sistemas). Los efectos dependen de la concentración y tiempo de exposición.</p> <p>Enfermedades que se transmiten de los animales al hombre y viceversa. Se llaman zoonosis.</p>	<p>Etiquetado de las sustancias (texto adecuado a la comprensión de los trabajadores). Información sobre las sustancias que se manipulan. En la medida de lo posible, reemplazo por sustancias de menor o nula toxicidad, para evitar la propagación y proteger al trabajador con los elementos adecuados: barbijas, protectores oculares, etc.</p> <p>Higiene en los lugares de trabajo y vestuarios; en estos casos es fundamental el uso de guantes y todas las prendas que ofrezcan protección.</p>
<p> RIESGOS ERGONÓMICOS</p> <p>Ergonomía es la adaptación del puesto de trabajo al hombre. Objetos, puestos de trabajo y herramientas que, por el peso, tamaño, forma o diseño, obligan a sobreesfuerzos, movimientos repetitivos y mantenimiento de posturas inadecuadas. Se pueden producir daños por esfuerzos posturales, estáticos (estando "quietos") o dinámicos (desplazamiento de cargas, posturas, movimientos repetitivos).</p>	<p>Provocan gran parte de las lesiones en la espalda, desgaste anormal de las articulaciones y los músculos, síndromes del túnel carpiano, tendinitis, trastornos gastrointestinales y cardiovasculares, etc. Fatiga física no recuperable. incrementa los efectos dañinos de otros contaminantes, ya que por fatiga se inhala mayor cantidad de aire.</p>	<p>Adecuado diseño de los puestos de trabajo (mobiliario ergonómico que existe en variedad en el mercado), rotación de las tareas, períodos de descanso, duración de la jornada laboral y regulación de las cargas a manipular.</p>
<p> RIESGOS PSICOSOCIALES</p> <p>Afectan la psiquis en sus aspectos emocionales, intelectuales y sociales. Se da la interacción de factores organizativos (duración, horarios, ritmo de trabajo y lugar donde se desarrolla la tarea), del contenido de la tarea (cantidad y calidad de información que se recibe y procesa que puede llevar a sobrecarga, por excesivas exigencias o subcarga de trabajo, por tareas monótonas y repetitivas), del clima laboral (estilo de mando, relaciones interpersonales, posibilidades de ascenso). También pueden darse situaciones de mobbing (hostigamiento en el trabajo por una o varias personas que ejercen presión psicológica extrema, continuada y sistemática durante un tiempo prolongado sobre otra persona en el lugar de trabajo). Acoso sexual y violencia laboral.</p>	<p>Se relacionan con las características de los trabajadores. Si las demandas del medio ambiente de trabajo superan las capacidades de los trabajadores para hacerles frente se dan síntomas que conducen a cuadros de estrés. Reacciones psicofisiológicas (fatiga, irritabilidad, trastornos del sueño, ansiedad) y comportamentales (consumo de medicamentos, retraimiento social, tabaquismo, violencia).</p> <p>Hipertensión arterial, ansiedad generalizada, trastornos de adaptación, depresión y trastornos músculo-esqueléticos.</p> <p>Enfermedades cardiovasculares.</p> <p>Burn out: colapso emocional y cognitivo.</p>	<p>Los factores organizativos de horarios rotativos y ritmos deben evaluarse continuamente y debe darse participación a los trabajadores en la búsqueda de estrategias que mejoren la situación (transporte, alimentación en turnos nocturnos, etc.). La sobrecarga y la subcarga de trabajo mejoran dando variación a las tareas y rotando a los trabajadores.</p> <p>Las situaciones que llevan a cuadros paulatinos de estrés deben ser detectadas como señal de alarma para rever aspectos de la organización y contenido de la tarea.</p> <p>Los cuadros de mobbing (hostigamiento laboral), acoso sexual y violencia laboral deben ser detectados, denunciados y solucionados con la intervención de superiores, compañeros de trabajo, especialistas y autoridades laborales.</p>

Fuente: Extraído del libro de Barba et al. (2014)



2.2.1.6.2. Normas de prevención en accidentes

La OIT (2002) define el accidente de trabajo como un acontecimiento que se da en el transcurso de la laboriosidad o en relación con el trabajo, que causa:

- A. lesiones profesionales mortales
- B. lesiones profesionales no mortales.

En cuanto a la propuesta de prestaciones por accidentes de trabajo y enfermedades profesionales, “cada partícipe debe, en determinadas circunstancias, ser considerado como accidentado de trabajo”:

- (a) Accidentes ocurridos en o cerca del lugar de trabajo durante el curso del trabajo o en cualquier lugar donde el trabajador no iría si no estuviera trabajando, independientemente de la causa del accidente.
- (b) Los accidentes relacionados con el transporte, limpieza, preparación, seguridad, conservación, almacenamiento o embalaje de herramientas o ropa de trabajo ocurridos dentro de un tiempo razonable antes o después de la jornada laboral.
- (c) Los accidentes ocurridos en la ruta directa entre el lugar de trabajo y:
 - (i) el lugar principal o segundo de residencia del trabajador;
 - (ii) dónde suele comer el empleado”.
 - (iii) el lugar donde normalmente se le paga al empleado.”.

Por su parte, la legislación argentina define el accidente de trabajo como cualquier incidente repentino y violento que ocurra como resultado de o durante el trabajo, o durante el viaje entre el hogar del empleado y el lugar de trabajo, a menos que la víctima interrumpa o altere ese viaje por razones no relacionadas con el trabajo. Respecto de los accidentes de trabajo es necesario considerar que:

- Son evitables, a partir de la identificación de sus múltiples causas y la adopción de medidas que los prevengan.
- No son culpa de la “mala suerte” y, por tanto, no deben ser atribuidos a la “fatalidad”.
- La verdadera prevención debe considerar todos los incidentes, incluso aquellos que no produjeron lesiones en los trabajadores.
- Los trabajadores son las víctimas de los accidentes de trabajo y no se los debe considerar como culpables en un análisis superficial de las situaciones (Barba, Fernandez, Morales, & Rodriguez, 2014)..



2.2.1.6.3. Normas de prevención en enfermedades

La OIT (2002) define de la siguiente forma las enfermedades profesionales:

De acuerdo con el Protocolo de 2002 del Convenio sobre seguridad y salud de los trabajadores, “el término «enfermedad profesional» designa toda enfermedad contraída por la exposición a factores de riesgo que resulten de la actividad laboral”.

La Recomendación sobre las prestaciones en caso de accidentes del trabajo, todo miembro debería, en condiciones prescritas, considerar como enfermedades profesionales las que se sabe provienen de la exposición a sustancias o condiciones peligrosas inherentes a ciertos procesos, oficios u ocupaciones».

Por lo tanto, la definición de enfermedad profesional consta de dos elementos principales:

- Relación causal entre la exposición en un determinado ambiente de trabajo o actividad laboral y una enfermedad específica,
- De hecho, la enfermedad ocurre con más frecuencia en un grupo de población expuesto que la incidencia promedio en el resto de la población.

Muchas veces es difícil demostrar el origen laboral de las enfermedades debido, entre otras circunstancias, al largo período de latencia y al entrecruzamiento con condiciones de vida del trabajador. Sin embargo, esto deberá ser considerado por los especialistas en el diagnóstico de las enfermedades profesionales. El problema de la falta de diagnóstico de las enfermedades profesionales ha motivado que la OIT se refiera a ellas como “una pandemia oculta”.

En la Argentina, están detalladas en el listado de Enfermedades Profesionales con que cuenta del Sistema de Riesgos del Trabajo. Como en muchos otros países, en nuestro país hay un importante subregistro de enfermedades profesionales. A su vez el registro de las enfermedades y accidentes de trabajo se encuentra afectado por problemas en los sistemas de informaciones nacionales, dadas las dificultades en la articulación entre los organismos de salud y de trabajo.

Además, en muchas ocasiones no se advierte el vínculo entre una enfermedad y el trabajo desempeñado, salvo en casos muy evidentes. Por otra parte, este indicador no considera lo que afecta a trabajadores no registrados (Barba et al. 2014).

2.2.1.6.4. Normas de prevención en medidas preventivas

Para que la etapa de identificación de peligros, evaluación de riesgos y construcción del mapa de riesgos cobre sentido, debe culminar en acciones preventivas que lleven a evitar los accidentes y enfermedades laborales.



Para ello, a partir de la evaluación y del mapa se priorizan los riesgos más importantes por grado de peligrosidad, por cantidad de trabajadores expuestos y por la gravedad de las alteraciones a la salud que podrían producir. Además, se consideran los recursos disponibles, los requisitos legales y quiénes serían responsables de las medidas que sea necesario aplicar, para entrar en una etapa de intervención.

Finalmente, se planifica la intervención, determinando actividades, metas y lapsos de tiempo, para actuar sobre las distintas situaciones de riesgos priorizadas. Debe estar informado todo el personal involucrado.

Las medidas de control propuestas en la planificación deberán respetar el orden jerárquico señalado antes.

Por último, se incluyen acciones de supervisión o monitoreo para determinar si las medidas preventivas programadas y llevadas adelante se cumplen y si tienen el efecto esperado (Barba et al., 2014).

2.2.1.7. Procedimientos de seguridad

Los procedimientos de seguridad es establecer una metodología de trabajo y un estándar base para la ejecución de trabajos en la vía pública de modo de alcanzar un nivel óptimo de seguridad, cuidando la integridad física de las personas, equipos, materias e instalaciones, como también preservando las condiciones ambientales que corresponden (Romo, 2016).

El contar con un procedimiento efectivo para reportar y evaluar/ investigar accidentes e incidentes, ayudará a la organización a prevenir ocurrencias adicionales de la situación a través de la identificación y relación con la causa(s) raíz. Además, de que el procedimiento permitirá la detección, análisis y eliminación de causas potenciales de los accidentes o incidentes, permitiendo que estos sean investigados, e iniciadas las acciones correctivas y/o preventivas. El procedimiento, permite, además:

- Requerir que todos los accidentes e incidentes sean reportados.
- Definir las responsabilidades y autoridades del personal involucrado en la implantación, informe, investigación, seguimiento y control de acciones correctoras y preventivas.
- Aplicarse a todo el personal (por ejemplo, empleados, trabajadores temporales, personal de contratistas, visitantes y cualquier otra persona en el área de trabajo).
- Tomar en cuenta el daño a la propiedad.



- Mantener registros y evidencias objetivas (Romo, 2016).

2.2.1.8. Reglamentos internos

El Reglamento Interno de Trabajo es un documento que determina las condiciones en que empleadores y trabajadores deben cumplir sus prestaciones. Es decir, en este reglamento, los empleadores consignarán las condiciones o reglas de una empresa. Las empresas que cuenten con más de 100 trabajadores, sea cual fuere su modalidad contractual, están obligadas a contar con un Reglamento Interno de Trabajo. Según el Decreto Supremo N° 039-91-TR (2022), las normas del reglamento interno están destinadas a fomentar y mantener la armonía entre trabajadores y empleadores. Además, debe señalar las atribuciones y acciones del personal jerárquico con relación a los trabajadores.

Principales disposiciones del reglamento interno de trabajo

Las principales disposiciones del reglamento interno de trabajo tienen que ver con las normas que ayudan a la convivencia laboral. Para ello, la legislación peruana indica la existencia de estas disposiciones en los siguiente:

- a) Admisión o ingreso de los trabajadores.
- b) Las jornadas y horarios de trabajo; tiempo de la alimentación principal.
- c) Normas de control de asistencia al trabajo. Lo anterior incluye el mecanismo propuesto para el control de asistencia en el trabajo.
- d) Normas de permanencia en el puesto conteniendo. Vale decir, permisos, licencias e inasistencias.
- e) Modalidad de los descansos semanales.
- f) Derechos y obligaciones del empleador.
- g) Derechos y obligaciones del trabajador.
- h) Normas tendientes al fomento y mantenimiento de la armonía entre trabajadores y empleadores.
- i) Medidas disciplinarias.
- j) Persona o dependencia encargada de atender los asuntos laborales y la tramitación de estos.
- k) Normas elementales que se deben observar dentro del desarrollo de la actividad laboral. Con la finalidad de cautelar la higiene y seguridad en el trabajo. Además de indicaciones para evitar accidentes u otros riesgos profesionales. Así como las instrucciones respectivas para prestar los primeros auxilios.



l) Las demás disposiciones que se consideren convenientes de acuerdo con la actividad de la empresa (Salas, 2015).

2.2.1.9. Liderazgo

El liderazgo es el proceso de lograr influir sobre los demás con trabajo en equipo, con el propósito de que trabajen con entusiasmo en el logro de sus objetivos, lo explica como un grupo de formas de comportamiento que el líder usa como herramienta para influir sobre el actuar de los individuos y equipos. Esta influencia se desarrolla a través de una visión sustentada por los valores que la apoyan, generando en el individuo la incorporación a su propio comportamiento (Aguirre & Serrano, 2017).

Tipos de liderazgo:

- Autoritario, donde el jefe es sólo informador, es decir, decide y demanda.
- Persuasivo, donde el jefe es vendedor, o sea, vende, convence respecto de respete sus decisiones.
- Consultivo, donde el jefe presenta su decisión o sus ideas y la sujeta a modificación para que el grupo pueda hacer preguntas.
- Participativo, donde el jefe da a conocer ciertos problemas, solicita sugerencias y deja que el grupo decida, desde luego, enmarcándose en algunos parámetros.

El Liderazgo moderno

Los jefes modernos están prefiriendo liderar en base a una mezcla entre el tipo consultivo y participativo. En otras palabras, ellos deciden, pero involucrando en el proceso a sus colaboradores haciendo uso de variadas técnicas como: lluvia de ideas, benchmarking, entre otras, que ya analizamos anteriormente.

Desde luego, el líder moderno toma en cuenta distintos aspectos que es imposible dejar fuera a la hora de querer el éxito en una empresa:

- La existencia de clientes externos
- La existencia de clientes internos
- La motivación para ambos tipos de clientes
- Las necesidades de ambos clientes
- Calidad total o reingeniería

Trabajo en equipo.

El trabajo en equipo puede definirse como aquella actividad que, para concretarse, imperiosamente, requiere la participación de diferentes personas; lo que implica una necesidad mutua de compartir habilidades y conocimientos; donde debe existir una



relación de confianza que permita delegar en el compañero parte del trabajo propio, con la seguridad de que éste cumplirá cabalmente su cometido.

Trabajar en equipo constituye una oportunidad de crecimiento personal y un verdadero triunfo social que facilita la superación individual ayudando a los demás mediante la capacidad de entrega, de integración y tolerancia. Sólo las personas con quienes compartimos nuestra vida diaria nos ven como verdaderamente somos y nos permite moldear nuestro carácter y personalidad.

Trabajar en equipo resulta fundamental y necesario para toda organización moderna. La costumbre de privilegiar el trabajo individual y buscar el beneficio personal, es común en nuestra Sociedad; por ello resulta difícil adaptarnos y sobre todo someternos convencida mente al trabajo en equipo.

Por otra parte, para trabajar en equipo, es imperativo asumir el compromiso con el resultado de las metas y objetivos propuestos. Esto implica abandonar el hábito individualista de creer sólo en el resultado del esfuerzo propio. Requiere confianza en la capacidad de los compañeros de equipo. Creer que al igual que uno, ellos están comprometidos con los objetivos de la organización y trabajan eficazmente por alcanzarlos.

En un equipo de trabajo, la comunicación debe ser fluida, espontánea y natural. Los sentimientos deben expresarse con respeto a la intimidad y prestigio de cada integrante. Las diferencias de estilo, la forma de comunicar, y los enfoques personales, no deben constituir una interferencia, sino más bien una oportunidad para enriquecer la unidad del equipo (Arriagada, 2013).

2.2.1.10. Compromiso

El compromiso de los trabajadores refleja la implicación intelectual y emocional de éstos con su empresa, y con ello su contribución personal al éxito de la misma. Los trabajadores comprometidos comparten una serie de creencias y actitudes que vistas en su conjunto reflejan el aspecto clave de la salud de la empresa.

El compromiso es un camino de doble vía entre empresa y trabajador. A la empresa le conviene el compromiso del trabajador y a este ser convenientemente retribuido por ello. La empresa debe siempre tener en cuenta que el trabajador, antes del compromiso hacia la empresa que le contrata, tiene un compromiso con su profesión y su carrera.

A estas alturas parece bien probada la relación entre el compromiso de los trabajadores y otros aspectos clave como la eficiencia, la productividad, la seguridad, la



captación y retención, la satisfacción, permanencia y lealtad de los clientes; y en definitiva la rentabilidad de la empresa.

Tampoco se duda ya que el éxito de las empresas depende del alineamiento estratégico de audiencias críticas, donde debemos incluir a los clientes, accionistas, proveedores y, por supuesto, a los trabajadores. En este contexto, el compromiso de los empleados es la llave maestra para la puesta en escena de la estrategia empresarial.

El concepto de compromiso engloba, de esta forma, las siguientes premisas:

- **Satisfacción.** Es la medida más básica de la opinión del trabajador. Es un estado pasivo, no necesariamente conectado con conductas productivas.
- **Implicación.** Es la medida de la alineación del trabajador con los valores y la cultura de la organización y con la consecución de la visión de la misma. Una actitud fuertemente vinculada con la lealtad de los trabajadores y la excelencia en el servicio a los clientes.
- **Orgullo de pertenencia.** Es una medida de la opinión del trabajador que refleja satisfacción con el éxito de la organización. También está directamente vinculada con la lealtad de los trabajadores y la excelencia en servicio a la clientela.
- **Vinculación.** Es una medida que se da cuando los trabajadores manifiestan en público un alto concepto sobre su empresa, tanto como organización para la que trabajan como hacia sus productos, servicios y marca. Está fuertemente vinculada con la atracción tanto de empleados como de clientes. Los trabajadores satisfechos y motivados son el primer eslabón de una cadena que conlleva a una mayor lealtad de los clientes, y por tanto deriva en un aumento de los beneficios. Y traspasando la frontera de la satisfacción y el compromiso de los empleados se consigue que éstos se automotiven más y optimicen su forma de trabajar (Jimenez, 2007).

2.2.2. Definición operacional

La cultura de prevención de riesgos es el conjunto de actividades que se planifican en cada fase de las operaciones de la empresa a fin de evitar o disminuir el número de accidentes laborales (Valencia A. , 2018).

Si bien, las empresas grandes buscan desarrollar los mejores métodos de prevención de riesgos y así evitar posibles multas o demandas, el número de accidentes se incrementa mucho en los sectores relacionados con la construcción, manufactura, autoservicios y preparación de alimentos y bebidas. Se caracterizan por ser pequeñas



empresas o trabajadores independientes con un grupo mínimo de empleados predominando la informalidad.

Más allá del interés que todos tengamos en “ver un producto final” sobre el bien o servicios que ofrecemos, es responsabilidad de nosotros, que en el proceso, podamos hacer pausa al acelerado ritmo de trabajo y colocar normas preventivas sobre cada acción que se realiza diariamente cuando se trabaja.

2.3. Hipótesis

2.3.1. Hipótesis general

La implementación del plan de promoción de seguridad y salud en el trabajo tiene un efecto significativo positivo en la cultura de prevención de riesgos en los trabajadores de la obra de mejoramiento de la transitabilidad vehicular y peatonal de la calle 3 (Inca Wiracocha) y calle s/n entre el comité I del PP.JJ. construcción civil y la APV. Amauta del distrito de Santiago – Cusco, 2021.

2.3.2. Hipótesis específicas

1. La implementación del plan de promoción de seguridad y salud en el trabajo tiene un efecto significativo positivo en los conocimientos de la cultura de prevención de riesgos de los trabajadores en la obra de mejoramiento de la transitabilidad vehicular y peatonal de la calle 3 (Inca Wiracocha) y calle s/n entre el comité I del PP.JJ. construcción civil y la APV. Amauta del distrito de Santiago – Cusco, 2021.

2. La implementación del plan de promoción de seguridad y salud en el trabajo tiene un efecto significativo positivo en los procedimientos de la cultura de prevención de riesgos de los trabajadores en la obra de mejoramiento de la transitabilidad vehicular y peatonal de la calle 3 (Inca Wiracocha) y calle s/n entre el comité I del PP.JJ. construcción civil y la APV. Amauta del distrito de Santiago – Cusco, 2021.

3. La implementación del plan de promoción de seguridad y salud en el trabajo tiene un efecto significativo positivo en la actitud de cultura de prevención de riesgos de los trabajadores en la obra de mejoramiento de la transitabilidad vehicular y peatonal de la calle 3 (Inca Wiracocha) y calle s/n entre el comité I del PP.JJ. construcción civil y la APV. Amauta del distrito de Santiago – Cusco, 2021.



2.4. Variables

2.4.1. Identificación de variables

- **Variable independiente**

Plan de promoción de seguridad y salud en el trabajo

- **Variable dependiente**

Cultura de prevención de riesgos



2.4.2. Operacionalización de variables

VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIONES	INDICADORES
Cultura de prevención de riesgos	La cultura de prevención de riesgos es el conjunto de actividades que se planifican en cada fase de las operaciones de la organización a fin de evitar o disminuir el número de accidentes laborales (Valencia A. , 2018)	La cultura preventiva se refiere al conjunto de conocimientos, procedimientos y actitudes de todos los miembros de una empresa u organización sobre la salud, los riesgos, los accidentes, las enfermedades y las medidas preventivas.	Conocimientos	<ul style="list-style-type: none"> • Nivel de conocimiento de los procedimientos de seguridad antes y después de las actividades laborales • Nivel de conocimiento de las normas de prevención de riesgos • Nivel de conocimiento de los riesgos, accidentes y enfermedades como antecedentes • Nivel de conocimiento de las medidas preventivas
			Procedimientos	<ul style="list-style-type: none"> • Numero de procedimientos de seguridad • Número de reglamentos internos
			Actitud	<ul style="list-style-type: none"> • Nivel de liderazgo • Nivel de compromiso



VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIONES	INDICADORES
Plan de promoción de seguridad y salud en el trabajo	Se encarga de prevenir lesiones y enfermedades que puedan darse a causa de alguna actividad dentro de la jornada laboral, por lo cual busca mejorar las condiciones y bienestar físico, mental y social para las personas dentro de la empresa brindando una mayor seguridad en cada una de ellas (Buitron, 2021).	El plan de promoción de seguridad y salud será efectivo para prevenir los accidentes laborales a medida que se apliquen las capacitaciones de trabajo en su totalidad y se reduzcan las condiciones inseguras que se presentan en el área, como consecuencia de las inspecciones realizadas	Identificación de riesgos Evaluación de riesgos Medidas de control	<ul style="list-style-type: none">• Numero de inspecciones del área de trabajo• Nivel de manejo de equipos y herramientas• Numero de traslado de materiales• Número de peligros identificados• Numero de peligros asociados para cada actividad de la obra• Nivel de capacitación y entrenamiento• Nivel de implementación de medidas de control• Numero de controles operativos• Nivel de respuestas a emergencias



2.5. Definición de términos básicos.

1. Accidente de trabajo (AT)

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. Es también accidente de trabajo aquel que se produce durante la ejecución de órdenes del empleador, o durante la ejecución de una labor bajo su autoridad, y aun fuera del lugar y horas de trabajo. (RIMAC Seguros, 2014).

2. Comité de seguridad y salud en el trabajo:

Es un órgano paritario bilateral integrado por representantes de los empresarios y de los trabajadores, cuyas facultades y deberes están definidos en la legislación y la práctica nacionales, y cuyo objeto es la consulta regular y periódica sobre la actuación de los empresarios en materia de prevención de riesgos (OGREEN, 2022)

3. Condiciones y medio ambiente de trabajo:

Son elementos, medios o factores que inciden en la ocurrencia de riesgos que afectan la seguridad y salud de los trabajadores (Isotools, 2023)

Condiciones de salud:

Son un conjunto de variables objetivas de orden fisiológico, psicológico y sociocultural que determinan los perfiles sociodemográficos y de enfermedad de la población trabajadora (SICE, 2023)

4. Contaminación del ambiente de trabajo:

Son aquellas alteraciones o peligros que afectan la calidad del aire, suelo y agua en el ambiente de trabajo, cuya existencia y persistencia afectan la salud, integridad física y psíquica de los trabajadores (MINTRA, 2007)

5. Control de riesgos:

Es un proceso de toma de decisiones basado en información obtenida de una evaluación de riesgos. Busca reducir el riesgo proponiendo medidas correctoras, exigiendo el cumplimiento de dichas medidas y evaluando periódicamente su eficacia (Essalud, 2014)



CAPÍTULO 3: METODOLOGÍA

3.1. Alcance de la investigación

La presente investigación fue de alcance explicativo debido a que se pretende explicar los resultados de la implementación de un plan de promoción de seguridad y salud en el trabajo y sus efectos en la cultura de prevención de riesgos.

Los estudios de alcance explicativo van más allá de la descripción de conceptos o fenómenos o del establecimiento de relaciones entre conceptos; están dirigidos a responder a las causas de los eventos físicos o sociales, se centra en explicar por qué ocurre un fenómeno y en qué condiciones se da éste, o por qué dos o más variables están relacionadas (Hernandez, Fernandez, & Baptista, 2014).

3.2. Diseño de investigación

La investigación fue de diseño no experimental, porque son estudios de índole epidemiológico, analítico, prospectivo, caracterizado por la manipulación artificial del factor de estudio por el investigador y por la aleatorización de los casos o sujetos en dos grupos, llamados grupo de control y “grupo experimental” o “grupo de experimentación” (Hernandez, Fernandez, & Baptista, 2014).

En la presente investigación se hizo un análisis de las causas y efectos de la aplicación del plan de promoción de seguridad y salud en el trabajo el instrumento se aplicó a un grupo de trabajadores para obtener los resultados lo cuales den respuestas a los objetivos planteados en la investigación, en ese entender esta variable viene a ser variable control, aplicándose a una misma muestra el instrumento de recolección de datos.

Además, los estudios longitudinales son aquellos que recogen datos sobre un grupo de sujetos, siempre la misma muestra, en distintos momentos a lo largo del tiempo (Hernandez, Fernandez, & Baptista, 2014). El estudio también es de corte longitudinal debido a que la recopilación de la información se realizara en diferentes tiempos es decir un cambio en la aplicación del plan de promoción de seguridad y de la salud laboral.

El diseño de la investigación fue pre experimental según Hernández et al. (2018) consiste en estudio de caso con una sola medición: consiste en administrar un estímulo o tratamiento a un grupo y después aplicar una medición en una o más variables para observar cuál es el nivel del grupo en estas variables. Se aplicó pre-test el cual consistió en la validación del Sistema de Seguridad y de la Salud en la obra. El objetivo principal es obtener una medida del conocimiento previo con la cual se pueda comparar el cambio que ocurrió después la capacitación con el pos-test.



La presente investigación aplicó el enfoque cuantitativo porque los datos obtenidos se cuantificaron, y se recurrió a los datos estadísticos para posteriormente describirlos generando resultados y predicciones, además se midió y estimo las variables dependientes e independientes (Sampiere, Collado, & Lucio, 2019).

3.3. Población

La investigación tomó como objeto de estudio a los 28 trabajadores en la obra de mejoramiento de la transitabilidad vehicular y peatonal de la calle 3 (Inca Wiracocha) y calle s/n entre el comité I del PP.JJ. construcción civil y la APV. Amauta del distrito de Santiago según la relación de personal que maneja el supervisor de la obra mencionada.

3.4. Muestra

La muestra de la presente investigación se determina haciendo uso del muestreo censal donde la muestra es igual a la población que vienen a ser los 28 trabajadores en la obra de mejoramiento de la transitabilidad vehicular y peatonal de la calle 3 (Inca Wiracocha) y calle s/n entre el comité I del PP.JJ. construcción civil y la APV. Amauta del distrito de Santiago.

3.5. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

3.5.1. Técnicas

Las técnicas utilizadas en el presente trabajo de investigación fueron las siguientes:

- **Encuestas:** Se elaboró un cuestionario con 29 items para obtener información de las variables de estudio, por medio de los trabajadores de la obra mencionada. Para lo cual se empleó la escala de medición de condición segura, condición insegura y no aplica que permitió conocer la cultura de prevención de riesgos que tienen los trabajadores.

3.5.2. Instrumentos

Los instrumentos empleados en este trabajo de investigación son como sigue:

- **Cuestionario.** - Este instrumento estuvo dirigida a todos los trabajadores en la obra de mejoramiento de la transitabilidad vehicular y peatonal de la calle 3 (Inca Wiracocha) y calle s/n entre el comité I del PP.JJ. construcción civil y la APV. Amauta del distrito de Santiago, en relación a la variable de estudio: Cultura de prevención de riesgos.



3.6. Validez y confiabilidad de instrumentos

3.6.1. Confiabilidad de instrumentos

La confiabilidad “*Es el grado en que su aplicación repetida al mismo individuo u objeto produce resultados iguales*” (Hernandez, Fernandez, & Baptista, 2018).

Para determinar la confiabilidad del instrumento a utilizar se hizo uso del Alfa de Cronbach, obteniéndose como el valor de la fiabilidad de 0.783 el cual indico un nivel de fiabilidad alto de las preguntas del cuestionario.

Estadísticas de fiabilidad	
Alfa de Cronbach	N° de elementos
0. 883	27

Validación de instrumentos

La validez se refiere al grado en que un instrumento mide realmente la variable que pretende medir. Por ejemplo, un instrumento válido para medir la inteligencia debe medir la inteligencia y no la memoria (Hernandez, Fernandez, & Baptista, 2018).

Para poder medir la cultura de prevención de riesgos se utilizó el cuestionario el cual fue sometido a criterio de expertos y luego se validó estadísticamente mediante una prueba piloto a 10 trabajadores de la obra de mejoramiento de la transitabilidad vehicular y peatonal de la calle 3 (Inca Wiracocha) y calle s/n entre el comité I del PP.JJ. construcción civil y la APV. Amauta del distrito de Santiago.

3.7. Plan de análisis de datos

Los datos se obtuvieron a partir de realizar un conjunto de 29 items cerrados dirigidas a la población estadística en estudio, con el fin de conocer estados de opinión, características o hechos específicos. Para lo cual se seleccionó preguntas convenientes, de acuerdo con la naturaleza de la investigación. (Carrasco, 2005).

El análisis de los datos obtenidos mediante el uso del cuestionario que constó de 29 items aplicado a los trabajadores de la obra mencionada, se utilizó el programa estadístico SPSS V23, así mismo para la prueba de la hipótesis se hizo uso de la estadística de la prueba del T de Student.



Hipótesis a ser probada	Hipótesis Nula e hipótesis alterna	Nivel de significancia	Estadísticas de prueba	Escala de medición	Regla de decisión
<ul style="list-style-type: none"> Hipótesis general 	<p>Ho: La implementación del plan de promoción de seguridad y salud en el trabajo tiene un efecto significativo en la cultura de prevención de riesgos en los trabajadores de la obra de mejoramiento de la transitabilidad vehicular y peatonal de la calle 3 (Inca Wiracocha) y calle s/n entre el comité I del PP.JJ. construcción civil y la APV. Amauta del distrito de Santiago – Cusco, 2021.</p> <p>Ha: La implementación del plan de promoción de seguridad y salud en el trabajo tiene un efecto significativo en la cultura de prevención de riesgos en los trabajadores de la obra de mejoramiento de la transitabilidad vehicular y peatonal de la calle 3 (Inca Wiracocha) y calle s/n entre el comité I del PP.JJ. construcción civil y la APV. Amauta del distrito de Santiago – Cusco, 2021.</p>	p>0.05	Chi cuadrado de Pearson	2 = condición segura 1 = condición insegura 0 = No aplica	p>0.05: Se acepta la hipótesis alterna y se rechaza la hipótesis nula
<ul style="list-style-type: none"> Hipótesis específicas 	<p>Ho: La implementación del plan de promoción de seguridad y salud en el trabajo no tiene un efecto significativo en los conocimientos de la cultura de prevención de riesgos de los trabajadores en la obra de mejoramiento de la transitabilidad vehicular y peatonal de la calle 3 (Inca Wiracocha) y calle s/n entre el comité I del PP.JJ. construcción civil y la APV. Amauta del distrito de Santiago – Cusco, 2021.</p> <p>Ha: La implementación del plan de promoción de seguridad y salud en el trabajo tiene un efecto significativo en los conocimientos de la cultura de prevención de riesgos de los trabajadores en la obra de mejoramiento de la transitabilidad vehicular y peatonal de la calle 3 (Inca Wiracocha) y calle s/n entre el comité I del PP.JJ. construcción civil y la APV. Amauta del distrito de Santiago – Cusco, 2021.</p> <p>Ho: La implementación del plan de promoción de seguridad y salud en el trabajo no tiene un efecto significativo en los procedimientos de la cultura de prevención de riesgos de os trabajadores en la obra de mejoramiento de la transitabilidad vehicular y peatonal de la calle 3 (Inca Wiracocha) y calle s/n entre el comité I del PP.JJ. construcción civil y la APV. Amauta del distrito de Santiago – Cusco, 2021.</p> <p>Ha: La implementación del plan de promoción de seguridad y salud en el trabajo tiene un efecto significativo en los procedimientos de la cultura de prevención de riesgos de os trabajadores en la obra de mejoramiento de la transitabilidad vehicular y peatonal de la calle 3 (Inca Wiracocha) y calle s/n entre el comité I del PP.JJ. construcción civil y la APV. Amauta del distrito de Santiago – Cusco, 2021.</p> <p>Ho: La implementación del plan de promoción de seguridad y salud en el trabajo no tiene un efecto significativo en la actitud de cultura de prevención de riesgos de los trabajadores en la obra de mejoramiento de la transitabilidad vehicular y peatonal de la calle 3 (Inca Wiracocha) y calle s/n entre el comité I del PP.JJ.</p>	p>0.05	Chi cuadrado de Pearson	2 = condición segura 1 = condición insegura 0 = No aplica	p>0.05: Se acepta la hipótesis alterna y se rechaza la hipótesis nula



	<p>construcción civil y la APV. Amauta del distrito de Santiago – Cusco, 2021.</p> <p>Ha: La implementación del plan de promoción de seguridad y salud en el trabajo tiene un efecto significativo en la actitud de cultura de prevención de riesgos de los trabajadores en la obra de mejoramiento de la transitabilidad vehicular y peatonal de la calle 3 (Inca Wiracocha) y calle s/n entre el comité I del PP.JJ. construcción civil y la APV. Amauta del distrito de Santiago – Cusco, 2021.</p>				
--	---	--	--	--	--

3.8. Aspectos Éticos

Se solicitó la autorización para realizar la capacitación en los trabajadores del mejoramiento de la transitabilidad vehicular y peatonal de la calle 3 Inca Wiracocha y la calle S/N entre el comité I del PP.JJ. construcción civil y la A.P.V. Amauta del distrito de Santiago, así mismo se aplicaron las encuestas a los trabajadores. En la preparación de la investigación se protegió la dignidad, integridad y derecho de confidencialidad de los trabajadores de dicha obra, se tuvo el consentimiento informado para la realización de las encuestas. Se tuvo en cuenta en esta investigación los principios como el respeto a la autonomía y los resultados obtenidos serán de uso exclusivo para la presente investigación.

3.9. Implementación de un plan de promoción de seguridad y salud en el trabajo en el proyecto de mejoramiento de la transitabilidad vehicular y peatonal de la calle 3 (Inca Wiracocha) y calle s/n entre el comité I del PP.JJ. construcción civil y la APV. Amauta del distrito de Santiago-Cusco.

3.9.1. Identificar los peligros a través de inspecciones en la obra de mejoramiento de la transitabilidad vehicular y peatonal de la calle 3 (Inca Wiracocha) y calle s/n entre el comité I del PP.JJ. construcción civil y la APV. Amauta del distrito de Santiago-Cusco.

Con el apoyo de 28 trabajadores, se identificaron los peligros asociados a cada actividad según el área de trabajo de la obra en mención.

Tabla 1
Identificación de riesgos

Actividades	Descripción del peligro
Inspección de área de trabajo	<ul style="list-style-type: none"> Suelos y accesos irregulares
Limpieza de trabajo	<ul style="list-style-type: none"> Suelos resbalosos y accesos irregulares Exposición a ambientes con polvo y material particulado



Manejo de equipos y herramientas manuales	<ul style="list-style-type: none">• Contacto con equipos energizados• Equipos y maquinas en movimiento
Traslado de materiales	<ul style="list-style-type: none">• Sobreesfuerzos físicos• Suelos y accesos irregulares
Excavación para zapatas y vigas de cimentación	<ul style="list-style-type: none">• Condiciones climáticas adversas• Subir y bajar de la maquinaria• Equipo y maquinaria en movimiento
Habilitación y colocación de columnas	<ul style="list-style-type: none">• Manipulación de equipos y herramientas manuales• Suelo y zona de trabajo irregular y desordenada
Habilitación de materiales para el encofrado y desencofrado	<ul style="list-style-type: none">• Tarea repetitiva/posturas inadecuadas• Exposición a ambientes con polvo y material particulado
Apertura de jornada	<ul style="list-style-type: none">• Suelos resbalosos y accesos irregulares
Acarreo del acero	<ul style="list-style-type: none">• Golpes, caídas
Traslado de acero	<ul style="list-style-type: none">• Golpes, caídas
Corte de acero	<ul style="list-style-type: none">• Sobreesfuerzos físicos• Contacto con bordes filosos
Doblado de acero para vigas, bastones, viguetas	<ul style="list-style-type: none">• Sobre esfuerzos físico• Contacto con bordes filosos
Habilitado de maderas, triple	<ul style="list-style-type: none">• Manipulación de equipos y herramientas manuales
Armado de formas	<ul style="list-style-type: none">• Manipulación de equipos y herramientas manuales
Habilitado de paneles y cuñas	<ul style="list-style-type: none">• Caída de , herramientas y materiales
Desarmado de paneles	<ul style="list-style-type: none">• Sobre esfuerzos físicos
Habilitado de listones	<ul style="list-style-type: none">• Caída de herramientas y materiales
Recepcionar y entrega de materiales	<ul style="list-style-type: none">• Suelos resbalosos y accesos irregulares
Custodiar los materiales	<ul style="list-style-type: none">• estrés y dolor de cabeza
Distribución de materiales en la obra	<ul style="list-style-type: none">• Suelos resbalosos y accesos irregulares



Control de herramientas y equipos	<ul style="list-style-type: none"> Suelos resbalosos y accesos irregulares
Encofrado de loza aligerado	<ul style="list-style-type: none"> Suelo y zona de trabajo irregular y desordenada
Vaciado de concreto	<ul style="list-style-type: none"> Manipulación de equipos y herramientas manuales Contacto con sustancias químicas (cemento)
Habilitación y colocación de tijerales	<ul style="list-style-type: none"> Suelo y zona de trabajo irregular y desordenada
Final de jornada	
Orden y limpieza	<ul style="list-style-type: none"> Suelos resbalosos y accesos irregulares
Acomodado de madera y limpieza	<ul style="list-style-type: none"> Manipulación de equipos y herramientas manuales
Recepcionar y entrega de materiales	<ul style="list-style-type: none"> Suelos resbalosos y accesos irregulares
Custodiar los materiales	<ul style="list-style-type: none"> estrés y dolor de cabeza
Distribución de materiales en la obra	<ul style="list-style-type: none"> Suelos resbalosos y accesos irregulares
Control de herramientas y equipos	<ul style="list-style-type: none"> Suelos resbalosos y accesos irregulares
Compactado y rellenado	<ul style="list-style-type: none"> Manipulación de equipos y herramientas manuales Suelo y zona de trabajo irregular y desordenada
Transporte de mezcla	<ul style="list-style-type: none"> Suelo y zona de trabajo irregular y desordenada

3.11.2. Evaluación de riesgo de los trabajadores

Se evalúan los riesgos derivados de las condiciones materiales o ambientales comunes a los diferentes trabajos.

Evaluación de riesgos			
Puesto de trabajo: Peón		Localización: Obra	
Peligro identificado	Probabilidad	Consecuencia	Estimación riesgo
Caída al mismo nivel	M	LD	TO
Caída de objetos en manipulación	B	D	TO



Pisadas sobre objetos	B	Ld	T
Golpes/cortes por objetos	M	D	M
Sobreesfuerzos	M	D	M
Contacto eléctrico	M	D	M
Ruido	B	LD	TO
PROBABLIDAD	Consecuencia	Estimación del riesgo	
B: Baja	L.D: Ligeramente Dañino	T: Trivial I: Importante	
M: Media	D: Dañino	TO: Tolerable IN: Intolerable	
A: Alta	ED: Extremadamente dañino	M: Moderado	

Antes de identificar los peligros y tipos de peligros para una actividad realizada en el trabajo, se debe identificar la actividad. En 2021 se visitaron las obras en curso en la instalación.

Los peligros identificados se realizan y los tipos de peligros incluyen fenómenos naturales, locales, mecánicos, ergonómicos, biológicos, eléctricos, químicos, fisicoquímicos y físicos, todos relevantes para las actividades laborales.

Tabla 2
Peligros asociados para cada actividad de la obra

Área	Actividad/tarea	Puesto	Identificación de peligro	Tipo de peligro
Obras provisionales	Traslado a zona de trabajo	Peón	Exposición a condiciones climáticas adversas.	Fenómenos Naturales
		Peón	Suelos y accesos irregulares.	Locativos
		Peón	Vehículos y maquinaria en movimiento.	Mecánicos
		Peón	Caída de equipos, herramientas y material.	Mecánicos
		Peón	Tarea repetitiva/posturas inadecuadas.	Ergonómicos
	Transporte de equipos, herramientas y materiales al área de trabajo	Operario	Vehículos y maquinaria en movimiento.	Locativos
		Operario	Sobre esfuerzos físicos.	Ergonómicos
		Operario	Suelos y accesos irregulares.	Locativos
		Operario	Contacto con bordes filosos.	Mecánicos
		Operario	Tarea repetitiva/postura inadecuada.	Ergonómicos
		Operario	Caída de equipos, herramientas y material	Mecánicos



Obras pre eliminarias	Inspección del área de trabajo	Operario	Suelos y accesos irregulares.	Locativos
		Supervisor	Vehículos y maquinaria en movimiento.	Mecánicos
		Operario	Exposición a condiciones climáticas adversas.	Fenómenos Naturales
	Limpieza del área de trabajo	Operario	Suelos resbalosos y accesos irregulares.	Locativo
		Peón	Exposición a ambientes con polvo y material particulado.	Químicos
		Peón	Tarea repetitiva/postura inadecuada.	Ergonómicos
		Peón	Insectos, roedores, animales y vegetación en general.	Biológicos
		Peón	Manipulación de equipos y herramientas manuales.	Mecánicos
	Movimiento de tierras	Operación de equipos mecánicos y eléctricos	Operario	Manipulación de equipos
Operario			Contacto con equipos energizados.	Eléctricos
Operario			Equipos y maquinas en movimiento.	Mecánicos
Operario			Uso de equipos con motores de combustión y superficies calientes.	Mecánicos
Operario			Contacto con combustibles y sustancias inflamables.	Químicos
Manipulación mecánica y acopio de tierra (Uso de maquinaria)		Operario	Vehículos y maquinaria en movimiento.	Mecánicos
		Acarreo y acopio temporal de tierras	Peón	Manipulación de herramientas manuales
Peón			Suelos resbalosos y accesos irregulares.	Mecánicos
Peón			Tareas repetitivas / posturas inadecuadas.	Ergonómicos
Peón			Deficiente orden y limpieza.	Locativos
Corte mecánico y excavación y del terreno		Operario	Condiciones climáticas adversas.	Fenómenos naturales
		Operario	Subir y bajar de la maquinaria.	Mecánicos
		Operario	Equipo y maquinaria en movimiento.	Mecánicos



Excavación	Eliminación del material excedente	Operario	Zanja y/o excavación abierta.	Locativos
		Operario	Exposición a ambientes con polvo y material particulado.	Químicos
		Peón	Equipo y maquinaria en movimiento.	Mecánicos
		Peón	Exposición a ambientes con polvo y material particulado.	Químico
		Peón	Zanja y/o excavación abierta.	Locativos
Encofrado y desencofrado	Transporte y habilitación de material	Operario	Manipulación de equipos y herramientas manuales.	Mecánicos
		Operario	Suelo y zona de trabajo irregular y desordenada.	Locativo
		Operario	Equipo y maquinaria en movimiento.	Mecánicos
		Operario	Caída de equipos, herramientas y material.	Mecánicos
		Operario	Tarea repetitiva/posturas inadecuadas.	Ergonómicos
		Operario	Exposición a ambientes con polvo y material particulado.	Químico
Concreto	Transporte de equipos, herramientas y materiales al área de trabajo	Peón	Sobreesfuerzos físicos.	ergonómicos
		Peón	Suelos y accesos irregulares.	locativo
		Peón	Contacto con bordes filosos.	mecánicos
		Peón	Tarea repetitiva/postura inadecuada.	ergonómicos
		Peón	Caída de equipos, herramientas y material.	mecánicos
	Preparación y mezcla de concreto	Peón	Suelos resbalosos y accesos irregulares.	locativo
		Peón	Contacto con sustancias químicas (cemento).	Químicos
		Peón	Manipulación de equipos y herramientas manuales.	mecánicos
		Peón	Maquina mezcladora en movimiento (trompo).	mecánicos
		Peón	Exposición a ambientes con polvo y material particulado.	Químicos
		Peón	Caída de equipos, herramientas y material.	mecánicos
		Peón	Exposición a ruido.	Físico



		Peón	Contacto con equipos energizados.	Eléctricos
	Vaciado de mezcla	Peón	Manipulación de equipos y herramientas manuales.	mecánicos
		Peón	Contacto con sustancias químicas (cemento).	Químicos
		Peón	Trabajos en altura: Uso de plataformas y escaleras.	Mecánicos
		Peón	Tarea repetitiva/postura inadecuada.	Ergonómicos
Transporte y estructuras	Transporte y habilitación de material	Peón	Suelo y zona de trabajo irregular y desordenada.	Locativo
		Peón	Caída de equipos, herramientas y material.	Mecánicos
		Peón	Equipos y maquinas mecánicas de corte y otros.	Mecánicos
		Peón	Exposición a material particulado, humos metálicos y otros gases tóxicos.	Químicos
		Peón	Proyección de partículas Incandescentes.	Químicos
		Peón	Presencia de sustancias inflamables y explosivas (trabajos en caliente).	Fisicoquímicos
		Peón	Estructuras metálicas.	Mecánicos
Carpintería	Habilitación de tablas, listones	Peón	Suelo y zona de trabajo irregular y desordenada.	Locativo
		Peón	Manipulación de equipos y herramientas manuales.	Mecánicos
		Peón	Equipos y maquinas mecánicas de corte y otros.	Mecánicos
		Peón	Contacto con equipos energizados.	Eléctricos
		Peón	Exposición a material particulado, humos metálicos y otros gases tóxicos.	Químicos

3.11.3. Implementar medidas de control, asegurando su cumplimiento y verificación

En el proceso de conocer las medidas de control en seguridad y salud se consideraron los controles existentes con el propósito de mejorar sus deficiencias o adicionar nuevos.

Las medidas de prevención y protección determinadas se aplican en el orden de prioridad indicado en la Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo (Ley de seguridad y salud en el trabajo):



- Eliminar peligros y riesgos
- Tratamiento, contención o aislamiento de amenazas
- Control administrativo
- Reemplazar gradualmente los procedimientos, técnicas, métodos, sustancias y productos peligrosos por otros menos peligrosos

Como último recurso, se debe proporcionar el equipo de protección personal - EPI - para asegurar su eficacia y protección

Las medidas de control se establecen en función de los peligros identificados y los criterios de prioridad basados en el riesgo para mitigar de inmediato los riesgos críticos o importantes y dirigir la atención adicional al área responsable y al SST.

Medidas de control	Descripción	Aplica	Documentos de referencia
Capacitación y entrenamiento	<p>Participación de reuniones pre operacionales diarias: Charlas y recomendaciones de Seguridad, Salud o capacitaciones específicas.</p> <p>Capacitación y Entrenamiento. Primeros auxilios, manejo de extintores, lucha contra incendios.</p>	Aplica a todo el personal, administrativo y operativo que labora en la obra	Registros de conocimiento firmados por el capacitador y los participantes.
Implementación de registros y documentación	<p>Trabajos de alto riesgo: Procedimientos de trabajo Análisis Seguro de Trabajo Permisos de Trabajo</p> <p>Permisos de trabajo de alto riesgo: Implementación de procedimiento y formato.</p> <p>Difusión de herramientas SST a los trabajadores. La Matriz IPERC y mapa de riesgos se encuentra en un lugar visible para todo el personal.</p>	Aplica a todo el personal, administrativo y operativo que labora en la obra.	Procedimiento y formatos de permiso de trabajo de alto riesgo.
Controles operativos	Supervisión SST durante actividades de alto riesgo. Implementación de Señalización SST Inspecciones SST (verificación y seguimiento de la efectividad de los controles).	Actividades específicas que requieren de controles operativos.	Formato de Inspección y actitudes del SST
Respuesta a emergencias	Implementación y equipamiento del tópico y servicios de salud requeridos.	Todo el personal. Plan Anual SST	Plan Anual SST

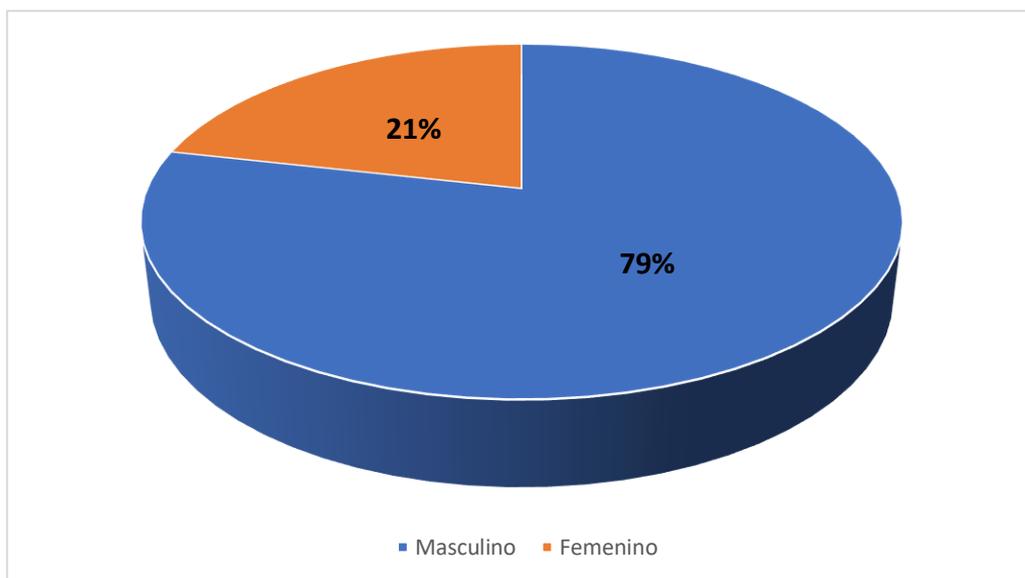
CAPÍTULO IV: RESULTADOS

4.1. Resultados descriptivos

4.1.1. Aspectos generales

En este apartado, se describe los aspectos generales de los encuestados como son: El sexo, edad y estado civil de los trabajadores de la Municipalidad Distrital de Santiago en la obra de mejoramiento de transitabilidad vehicular y peatonal de la calle 3 (Inca Wiracocha), calle s/n entre el comité I del PP.JJ. construcción civil y la APV. Amauta del distrito de Santiago.

Figura 1: Sexo del trabajador

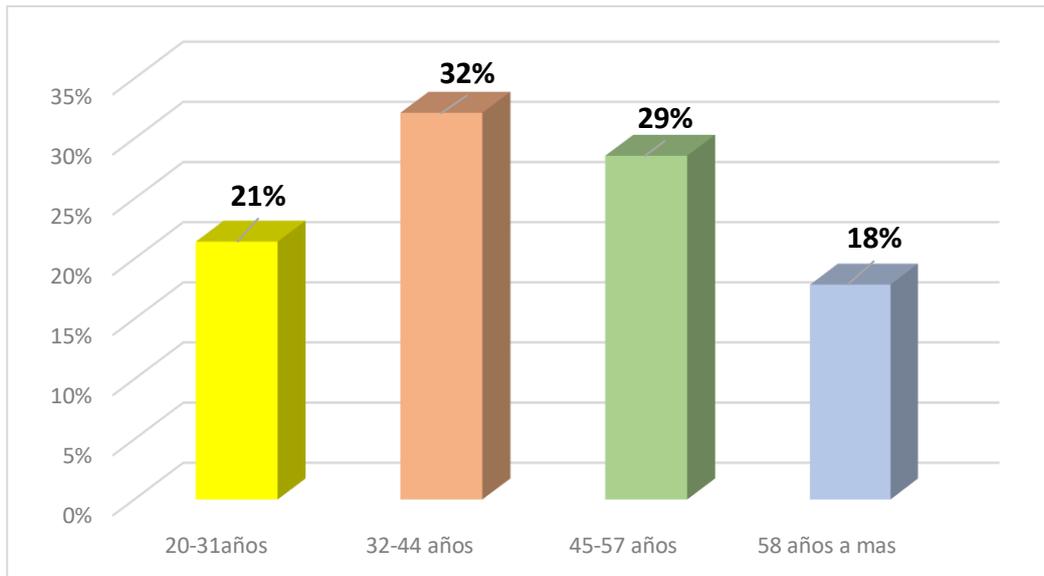


Interpretación:

En la figura 1 con respecto al sexo de los trabajadores se puede observar que del total de los trabajadores el 79% son del sexo masculino, mientras que el 21% son del sexo femenino, por lo que se puede deducir que el género que prevalece en los trabajos en obras públicas es del sexo masculino. Estos resultados debido a que en la obra se requiere mayor cantidad de varones, por el mismo hecho de que el trabajo es forzoso, se requiere mayor fuerza para el manejo de algunas maquinarias.



Figura 2: Edad del trabajador

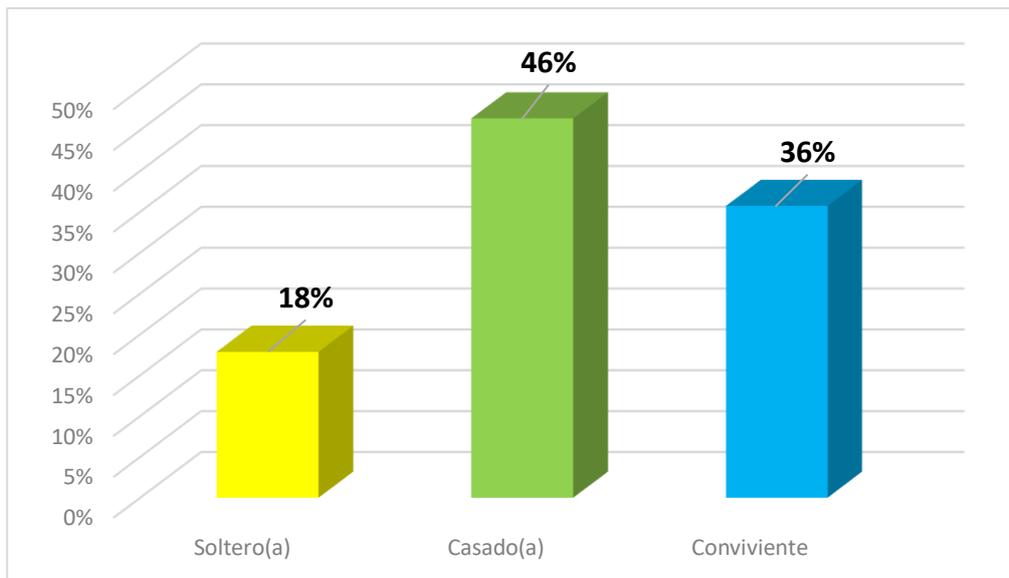


Interpretación:

En la figura 2 con respecto a la edad del trabajador se puede observar que del total de los trabajadores el 32% tienen la edad de 32 a 44 años, mientras que el 18% están entre la edad de 58 años a más. De ello se puede deducir que la mayoría de los trabajadores están en una edad de trabajar con lo cual se pueden desenvolver de manera adecuada. Los resultados debido a que se requiere mayor cantidad de trabajadores jóvenes, que puedan alcanzar los objetivos de manera más rápida.



Figura 3: Estado civil del trabajador



Interpretación:

En la figura 3 con respecto al estado civil del trabajador se puede observar que del total de los trabajadores el 46% es casado(a), mientras que el 18% es soltero(a). De lo anterior se puede afirmar que la mayoría de los trabajadores son casados (as). La mayoría de los trabajadores son casados, quienes son los más comprometidos con el trabajo a realizar debido a que detrás de ello se tienen responsabilidades como personas.

4.1.2. Resultados respecto a los objetivos de investigación

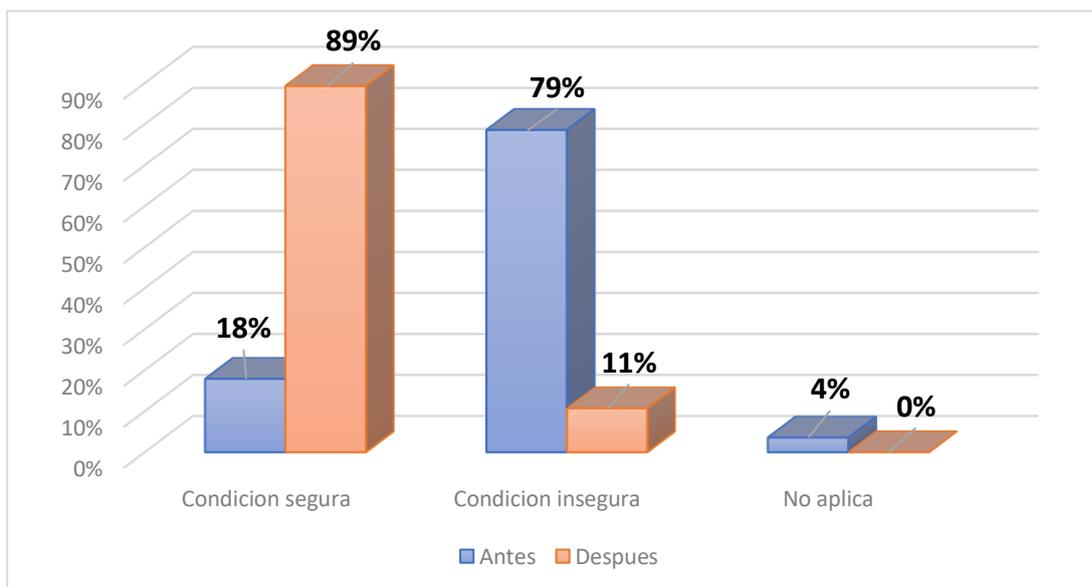
Los resultados representados en la siguiente sección son la comparación de los resultados de las dimensiones y la variable de la aplicación de la capacitación durante una semana. Al inicio se registró la observación antes de la capacitación y después se le aplico la misma ficha de observación con el cual se llegó a los siguientes resultados.

4.1.2.1. Resultado con respecto a los objetivos específico1

Resultados respecto al objetivo específico1

Determinar el efecto de la implementación del plan de promoción de seguridad y salud en el trabajo en los conocimientos de la cultura de prevención de riesgos de los trabajadores de la obra de mejoramiento de la transitabilidad vehicular y peatonal de la calle 3 (Inca Wiracocha) y calle s/n entre el comité I del PP.JJ. construcción civil y la APV. Amauta del distrito de Santiago – Cusco, 2021.

Figura 4: Dimensión 1 Conocimientos



Interpretación:

En la figura 4 con respecto al conocimiento que poseen sobre las medidas de prevención de riesgos en las actividades que desarrollan en la obra de mejoramiento de la transitabilidad vehicular y peatonal de la calle 3 (Inca Wiracocha) y calle s/n entre el comité I del PP.JJ. construcción civil y la APV. Amauta del distrito de Santiago-Cusco. Se puede observar que del total de los trabajadores antes de la capacitación dada por el investigador se percibe que el 79% se encuentra en condición insegura mientras que el 4% no aplica. Por otro lado, después de la aplicación de la capacitación se puede percibir que el 89% se encuentra en condición segura y solo el 11% sigue permaneciendo en condición insegura.



Prueba de hipótesis específica 1

Prueba de normalidad

	Plan de promoción de seguridad y salud en el trabajo	Pruebas de normalidad			Shapiro-Wilk		
		Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
Conocimientos	Antes	0,214	15	0,063	0,927	15	0,243
	Después	0,226	15	0,037	0,896	15	0,082

a. Corrección de significación de Lilliefors

Hipótesis

Ho: Los datos presentan comportamiento normal

Ha: Los datos no presenta comportamiento normal

Pruebas estadísticas

- Si los datos son normales se hará uso de la Prueba t -student
- Si los datos no son normales se hará uso de la Prueba de Wilcoxon

Criterio de decisión

Si $p < 0.05$ se acepta Ha (los datos nos presentan comportamiento normal)

Si $p > 0.05$ se acepta Ho (Los datos presentan comportamiento normal)

De la tabla el valor de p valor > 0.05 en la prueba Kolmogorov-Smirnov^a, por lo tanto, se acepta Ho, es decir los datos presentan comportamiento normal.

Prueba de Shapiro-Wilk	Normalidad	Prueba estadística
Si $p > 0.05$	Los datos son normales	T-student
Si $p < 0.05$	Los datos no son normales	Wilcoxon



✚ Por lo tanto, para evaluar el efecto se utilizará la prueba T - Student.

		Prueba de muestras independientes				
		Prueba de Levene de igualdad de varianzas		prueba t para la igualdad de medias		
		F	Sig.	t	gl	Sig. (bilateral)
Conocimiento	Se asumen varianzas iguales	0,070	0,300	-1,387	28	0,000
	No se asumen varianzas iguales			-1,387	27,666	0,000

Hipótesis estadística

Ho: La implementación del plan de promoción de seguridad y salud en el trabajo no tiene un efecto significativo positivo en los conocimientos de la cultura de prevención de riesgos de los trabajadores en la obra de mejoramiento de la transitabilidad vehicular y peatonal de la calle 3 (Inca Wiracocha) y calle s/n entre el comité I del PP.JJ. construcción civil y la APV. Amauta del distrito de Santiago – Cusco, 2021.

Ha: La implementación del plan de promoción de seguridad y salud en el trabajo tiene un efecto significativo positivo en los conocimientos de la cultura de prevención de riesgos de los trabajadores en la obra de mejoramiento de la transitabilidad vehicular y peatonal de la calle 3 (Inca Wiracocha) y calle s/n entre el comité I del PP.JJ. construcción civil y la APV. Amauta del distrito de Santiago – Cusco, 2021.

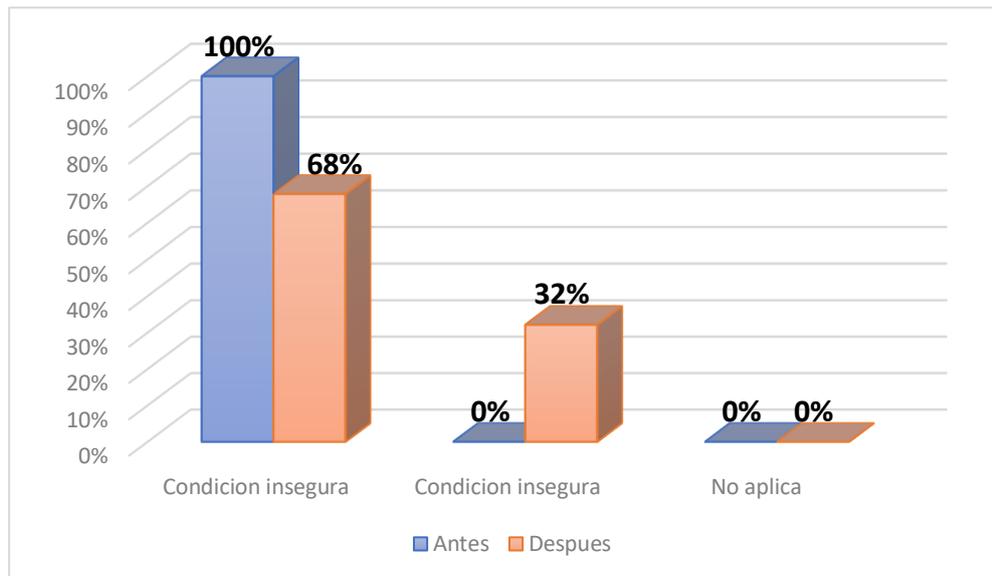
Conclusión.

De la prueba paramétrica T-Student al 95% de confianza se concluye que el plan de promoción de seguridad y salud en el trabajo tiene un efecto significativo positivo en el conocimiento de prevención de riesgos, es decir que con la capacitación de una condición insegura se puede pasar a una condición segura. Por lo que se rechaza la hipótesis nula.

4.1.2.2. Resultado con respecto a los objetivos específico 2

Analizar el efecto de la implementación del plan de promoción de seguridad y salud en el trabajo en los procedimientos de la cultura de prevención de riesgos de los trabajadores de la obra de mejoramiento de la transitabilidad vehicular y peatonal de la calle 3 (Inca Wiracocha) y calle s/n entre el comité I del PP.JJ. construcción civil y la APV. Amauta del distrito de Santiago – Cusco, 2021.

Figura 5: Dimensión 2 procedimientos



Interpretación:

En la figura 5 con respecto a la dimensión procedimientos, se puede observar que del total de los encuestados antes de la capacitación el 100% se encuentra en condición insegura debido a que el trabajador no puede mantener su espacio de trabajo ordenado y limpio, no quiere seguir las vías de acceso indicada, algunas máquinas están inadecuadamente resguardadas, no utilizan estrictamente los EPP's. Por otro lado, después de la aplicación de la capacitación se pudo percibir que el 68% se encuentra en condición segura debido a que se dieron cuenta de la necesidad de aplicar los procedimientos e indicaciones para proceder a manipular las maquinarias.



Prueba de hipótesis específica 2

		Pruebas de normalidad					
		Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
Plan de promoción de seguridad y salud en el trabajo		Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
Procedimientos	Antes	0,142	15	0,200*	0,942	15	0,413
	Después	0,148	15	0,200*	0,959	15	0,676

*. Esto es un límite inferior de la significación verdadera.
a. Corrección de significación de Lilliefors

Hipótesis

Ho: Los datos presentan comportamiento normal

Ha: Los datos no presenta comportamiento normal

Pruebas estadísticas

- Si los datos son normales se hará uso de la Prueba t -student
- Si los datos no son normales se hará uso de la Prueba de Wilcoxon

Criterio de decisión

Si $p < 0.05$ se acepta Ha (los datos nos presentan comportamiento normal)

Si $p > 0.05$ se acepta Ho (Los datos presentan comportamiento normal)

De la tabla el valor de p valor > 0.05 en la prueba Kolmogorov-Smirnov^a, por lo tanto, se acepta Ho, es decir los datos presentan comportamiento normal.



Prueba de Shapiro-Wilk	Normalidad	Prueba estadística
Si $p > 0.05$	Los datos son normales	T-Student
Si $p < 0.05$	Los datos no son normales	Wilcoxon

✚ Por lo tanto, para evaluar el efecto se utilizará la prueba T- Student.

Prueba de muestras independientes						
		Prueba de Levene de igualdad de varianzas		prueba t para la igualdad de medias		
		F	Sig.	t	gl	Sig. (bilateral)
Procedimien tos	Se asumen varianzas iguales	0,043	0,838	-	28	0,000
	No se asumen varianzas iguales			-	27,770	0,000
					14,896	
					14,896	

Hipótesis estadística

Ho: La implementación del plan de promoción de seguridad y salud en el trabajo no tiene un efecto significativo y positivo en los procedimientos de la cultura de prevención de riesgos de los trabajadores en la obra de mejoramiento de la transitabilidad vehicular y peatonal de la calle 3 (Inca Wiracocha) y calle s/n entre el comité I del PP.JJ. construcción civil y la APV. Amauta del distrito de Santiago – Cusco, 2021.

Ha: La implementación del plan de promoción de seguridad y salud en el trabajo tiene un efecto significativo y positivo en los procedimientos de la cultura de prevención de riesgos de los trabajadores en la obra de mejoramiento de la transitabilidad vehicular y peatonal de la calle 3 (Inca Wiracocha) y calle s/n entre el comité I del PP.JJ. construcción civil y la APV. Amauta del distrito de Santiago – Cusco, 2021.

Conclusión.

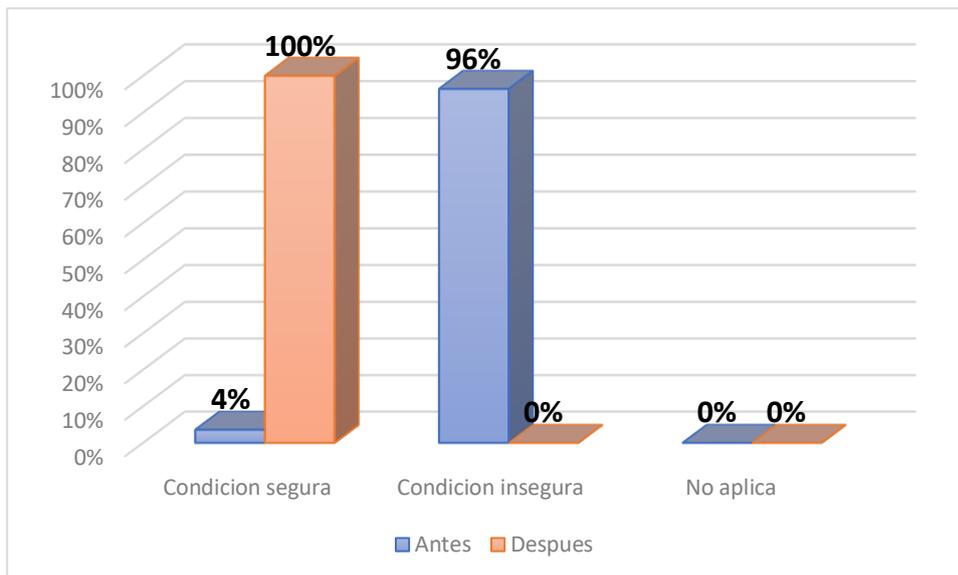
De la prueba paramétrica T-Student al 95% de confianza se concluye que el plan de promoción de seguridad y salud en el trabajo tiene un efecto significativo en los procedimientos de prevención de riesgos, es decir que con la capacitación de una condición insegura se puede pasar a una condición segura. Por lo que se rechaza la hipótesis nula.

4.1.2.3. Resultados respecto al objetivo específico 3

Estudiar el efecto de la implementación del plan de promoción de seguridad y salud en el trabajo en la actitud de cultura de prevención de riesgos de los trabajadores de la obra de mejoramiento de la transitabilidad vehicular y peatonal de la calle 3 (Inca Wiracocha) y calle

s/n entre el comité I del PP.JJ. construcción civil y la APV. Amauta del distrito de Santiago – Cusco, 2021.

Figura 6: Dimensión 3 actitud



Interpretación:

En la figura 6 con respecto a la dimensión actitud, se puede observar que del total de los encuestados antes de la capacitación el 96% se encuentra en condición insegura debido a que se percibió que el trabajador no participa como parte de la organización, no toma en cuenta mucho su seguridad y salud, le trabajador no conoce por completo las normas de seguridad de la organización y no muestra un comportamiento alineado a la política de seguridad de la organización. Por otro lado, después de la capacitación se pudo observar que el 100% se encuentra en condición segura debido a que en la capacitación se les dio una reflexión sobre la actitud que deben de tener frente a la institución donde trabajan y la importancia de su seguridad y su salud para seguir laborando en el proyecto.



Prueba de hipótesis específica 3

Prueba de normalidad

	Plan de promoción de seguridad y salud en el trabajo	Pruebas de normalidad					
		Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
		Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
Actitud	Antes	0,139	15	0,200*	0,929	15	0,265
	Después	0,183	15	0,186	0,875	15	0,040

*. Esto es un límite inferior de la significación verdadera.

a. Corrección de significación de Lilliefors

Hipótesis

H₀: Los datos presentan comportamiento normal

H_a: Los datos no presenta comportamiento normal

Pruebas estadísticas

- Si los datos son normales se hará uso de la Prueba t -student
- Si los datos no son normales se hará uso de la Prueba de Wilcoxon

Criterio de decisión

Si $p < 0.05$ se acepta H_a (los datos nos presentan comportamiento normal)

Si $p > 0.05$ se acepta H₀ (Los datos presentan comportamiento normal)

De la tabla el valor de p valor > 0.05 en la prueba Kolmogorov-Smirnov^a, por lo tanto, se acepta H₀, es decir los datos presentan comportamiento normal.

Prueba de Shapiro-Wilk	Normalidad	Prueba estadística
Si $p > 0.05$	Los datos son normales	T-student
Si $p < 0.05$	Los datos no son normales	Wilcoxon

✚ Por lo tanto, para evaluar el efecto se utilizará la prueba t- student.



Prueba de muestras independientes						
		Prueba de Levene de igualdad de varianzas		prueba t para la igualdad de medias		
		F	Sig.	t	gl	Sig. (bilatera l)
Actitud	Se asumen varianzas iguales	0,684	0,415	-	28	0,001
	No se asumen varianzas iguales			3,774	27,74	0,001
				3,774	6	

Hipótesis estadística

Ho: 3. La implementación del plan de promoción de seguridad y salud en el trabajo no tiene un efecto significativo y positivo en la actitud de cultura de prevención de riesgos de los trabajadores en la obra de mejoramiento de la transitabilidad vehicular y peatonal de la calle 3 (Inca Wiracocha) y calle s/n entre el comité I del PP.JJ. construcción civil y la APV. Amauta del distrito de Santiago – Cusco, 2021.

Ha: 3. La implementación del plan de promoción de seguridad y salud en el trabajo tiene un efecto significativo y positivo en la actitud de cultura de prevención de riesgos de los trabajadores en la obra de mejoramiento de la transitabilidad vehicular y peatonal de la calle 3 (Inca Wiracocha) y calle s/n entre el comité I del PP.JJ. construcción civil y la APV. Amauta del distrito de Santiago – Cusco, 2021.

Conclusión.

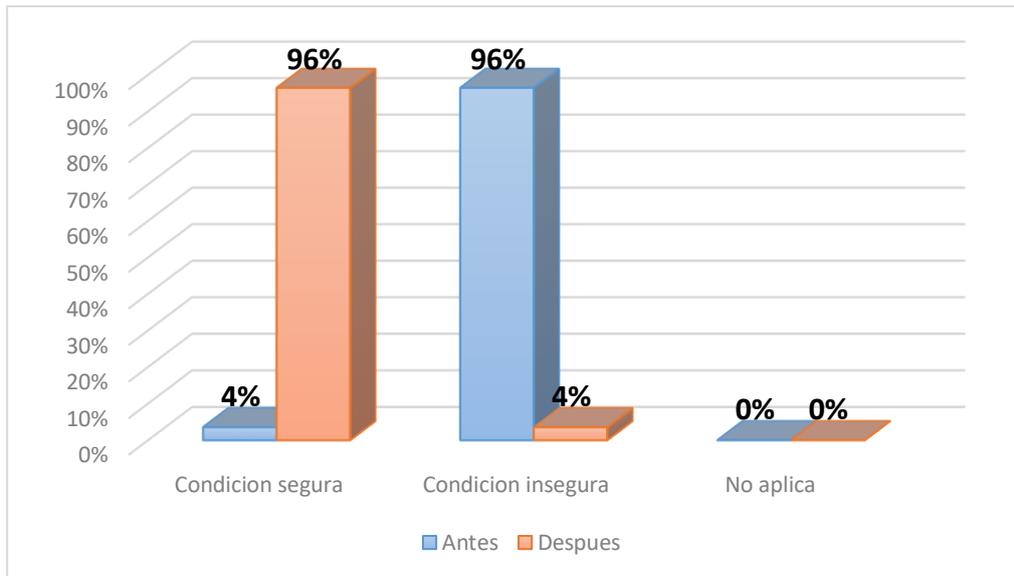
De la prueba paramétrica T-Student al 95% de confianza se concluye que el plan de promoción de seguridad y salud en el trabajo tiene un efecto significativo la actitud en la de prevención de riesgos, es decir que con la capacitación de una condición insegura se puede pasar a una condición segura. Por lo que se rechaza la hipótesis nula.

4.1.2.4. Resultado con respecto al objetivo general

Determinar el efecto de la implementación del plan de promoción de seguridad y salud en el trabajo en la cultura de prevención de riesgos en los trabajadores de la obra de mejoramiento de la transitabilidad vehicular y peatonal de la calle 3 (Inca Wiracocha) y calle s/n entre el comité I del PP.JJ. construcción civil y la APV. Amauta del distrito de Santiago-Cusco, 2021.



Figura 7: Variable: Cultura de prevención de riesgos



Interpretación:

En la figura 7 con respecto a la variable cultura de prevención de riesgos se puede observar que antes de la capacitación los trabajadores el 96% se encontraban en condición insegura debido a que no se consideraba aspectos importantes y principales como son el uso de los PETs, procedimientos de seguridad o el uso de los EPPs, y cuando se les realizó la capacitación esto cambió a la condición segura debido a que se dieron cuenta que es necesario más aún que se sigue permaneciendo con la enfermedad de la pandemia y los peligros que les acechan en el trabajo son irreversibles que les puedan afectar la salud e incluso su propia vida.



Prueba de hipótesis general

Prueba de normalidad

	Plan de promoción de seguridad y salud en el trabajo	Pruebas de normalidad					
		Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
		Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
Cultura de prevención de riesgos	Antes	0,250	15	0,072	0,893	15	0,073
	Después	0,214	15	0,063	0,927	15	0,243

a. Corrección de significación de Lilliefors

Hipótesis

Ho: Los datos presentan comportamiento normal

Ha: Los datos no presenta comportamiento normal

Pruebas estadísticas

- Si los datos son normales se hará uso de la Prueba t -student
- Si los datos no son normales se hará uso de la Prueba de Wilcoxon

Criterio de decisión

Si $p < 0.05$ se acepta Ha (los datos nos presentan comportamiento normal)

Si $p > 0.05$ se acepta Ho (Los datos presentan comportamiento normal)

De la tabla el valor de p valor > 0.05 en la prueba Kolmogorov-Smirnov^a, por lo tanto, se acepta Ho, es decir los datos presentan comportamiento normal.

Prueba de Shapiro-Wilk	Normalidad	Prueba estadística
Si $p > 0.05$	Los datos son normales	T-student
Si $p < 0.05$	Los datos no son normales	Wilcoxon



✚ Por lo tanto, para evaluar el efecto se utilizará la prueba t- student.

Prueba de muestras independientes						
		Prueba de Levene de igualdad de varianzas		prueba t para la igualdad de medias		
		F	Sig.	t	gl	Sig. (bilateral)
Cultura de prevención de riesgos	Se asumen varianzas iguales	0,015	0,904	-4,515	28	0,000
	No se asumen varianzas iguales			-4,515	27,821	0,000

Hipótesis estadística

Ho: La implementación del plan de promoción de seguridad y salud en el trabajo no tiene un efecto significativo y positivo en la cultura de prevención de riesgos en los trabajadores de la obra de mejoramiento de la transitabilidad vehicular y peatonal de la calle 3 (Inca Wiracocha) y calle s/n entre el comité I del PP.JJ. construcción civil y la APV. Amauta del distrito de Santiago – Cusco, 2021.

Ha: La implementación del plan de promoción de seguridad y salud en el trabajo tiene un efecto significativo y positivo en la cultura de prevención de riesgos en los trabajadores de la obra de mejoramiento de la transitabilidad vehicular y peatonal de la calle 3 (Inca Wiracocha) y calle s/n entre el comité I del PP.JJ. construcción civil y la APV. Amauta del distrito de Santiago – Cusco, 2021.

Conclusión.

De la prueba paramétrica t-student al 95% de confianza, se tiene que en la tabla el p-valor=0,000<0.05, por lo que se acepta la hipótesis alterna, es decir que la implementación del plan de promoción de seguridad y salud en el trabajo tiene un efecto significativo en la cultura de prevención de riesgos en los trabajadores de la obra de mejoramiento de la transitabilidad vehicular y peatonal de la calle 3 (Inca Wiracocha) y calle s/n entre el comité I del PP.JJ. construcción civil y la APV. Amauta del distrito de Santiago – Cusco, 2021.



CAPÍTULO V: DISCUSIÓN

5.1. Descripción de los hallazgos más relevantes y significativos

Se afirma que, el plan de promoción de seguridad y salud en el trabajo tiene un efecto significativo positivo en la cultura de prevención de riesgos, es decir que con la capacitación de una condición insegura se puede pasar a una condición segura en los trabajadores de la obra de mejoramiento de la transitabilidad vehicular y peatonal de la calle 3 (Inca Wiracocha) y calle s/n entre el comité I del PP.JJ. construcción civil y la APV. Amauta del distrito de Santiago-Cusco, 2021. Las medidas de prevención y protección determinadas se aplican en el orden de prioridad indicado en la Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo (Ley de seguridad y salud en el trabajo).

Comprando con el estudio de Hernández, Monterrosa y Muñoz (2017), quienes indican que fomentar una cultura de prevención en temas de salud y seguridad laboral, garantiza derechos laborales, calidad de vida y oportunidades en el control de los factores de riesgo para prevenir oportunamente accidentes de trabajo y enfermedades laborales. Generar acciones sin daño a favor de la salud de empleados y bienestar laboral en la promoción de estilos de vida y trabajo saludable implica la consecución de sitios de trabajo sanos, libres de riesgos y seguros en términos de higiene laboral, si sustenta los resultados de la investigación.

Así también comprando con el estudio de Segovia (2018) se asemeja con los resultados de la presente investigación, debido a que el autor considera que existe una relación directa y significativa entre cultura preventiva, gestión de seguridad y salud ocupacional. La gestión de calidad en escenarios laborales es un asunto de salud ocupacional, gestión de talento humano y estilos de vida saludable que requiere de toda una estrategia formativa, preventiva y sensible.

Según Talavera (2019) el plan de SGSSO minimiza los riesgos en la operación de muestreo de concentrado de cobre en el caso de la empresa SGS del Perú, Unidad Minera Chinalco - 2019. El plan fue implementado para su aplicación en el año 2019 tomando como referencia a la Matriz IPERC, así como las metas y objetivos. Los resultados de seguridad muestran que se redujo durante el primer semestre del 2019 en comparación con similar periodo del año anterior; de la misma manera los resultados son similares en los indicadores de salud ocupacional. Dicho estudio también se asemeja con los resultados del estudio.

De acuerdo con Alzamora (2018), la aplicación del método INSHT para el diagnóstico de la situación de la empresa dio como resultado la identificación de amenazas y riesgos existentes en la empresa y a su vez la eliminación completa de los riesgos nivel I (Intolerancia), esto se logró mediante la aplicación de 5 controles propuestos por el INSHT método. En cuanto al desarrollo del plan, se ofreció la totalidad de la Ley N° 29783 desarrollada por la empresa



AUTODISA. 29783 y sus reformas en la Ley N° 30222 documentación prescrita. Procurando importancia al plan de seguridad y salud en el trabajo, propuesto para la empresa AUTODISA, con la finalidad de contribuir con la prevención de accidentes y crear un habiente de trabajo seguro, tanto para los trabajadores como para los clientes.

Valencia y Ayquipa (2018) consideran que para desarrollar un sistema de seguridad y salud en el trabajo utilizando la norma OHSAS 18001, es necesario analizar la situación actual de la empresa para determinar la situación actual de desarrollo de la gestión de seguridad y salud y luego analizar. Para desarrollar e implementar un nuevo sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional, primero determine el alcance de los objetivos relevantes y luego prepare planes para la organización de eventos y directores de proyectos, que se implementarán después de la aprobación, durante todo el proceso de implementación, que será monitoreado. y se realizará un seguimiento para conocer el estado y resolver las contingencias que se presenten durante la ejecución del proyecto y finalmente realizar un cierre adecuado.

Conforme al primer objetivo específico se acepta la hipótesis que indica que la implementación del plan de promoción de seguridad y salud en el trabajo tiene un efecto significativo en los conocimientos de la cultura de prevención de riesgos de los trabajadores en la obra de mejoramiento de la transitabilidad vehicular y peatonal de la calle 3 (Inca Wiracocha) y calle s/n entre el comité I del PP.JJ. construcción civil y la APV. Amauta del distrito de Santiago – Cusco, 2021. A partir de ello se tiene algunos estudios que realizando una comparación se puede afirmar que se asemejan a los resultados del presente estudio.

Según Valencia y Ayquipa (2018), indican que los objetivos de la implementación efectiva de un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo incluyen asegurar que quienes lideran y son responsables de la gestión de las ISOS tengan las habilidades y conocimientos necesarios para aplicar y diseñar adecuadamente un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo.

Así también Guevara (2015) indica la importancia de identificar y evaluar peligros en las organizaciones son las inspecciones a sitios de trabajo. Este conocimiento determina el tipo de peligro al que está expuesto el trabajador en su área de trabajo y constituye una prueba real de las condiciones laborales pues se basa en la verificación de las diferentes zonas de la empresa con las cuales tiene contacto el trabajador; logrando así detectar oportunidades de mejora al identificar los puntos críticos que permitirán tomar medidas preventivas y correctivas, logrando así un mejor desempeño y una mejor calidad de vida para el trabajador.

Arriagada (2013), menciona que el trabajo en equipo requiere la participación de diferentes personas; lo que implica una necesidad mutua de compartir habilidades y



conocimientos; donde debe existir una relación de confianza que permita delegar en el compañero parte del trabajo propio, con la seguridad de que éste cumplirá cabalmente su cometido.

Por otra parte, se aprueba la hipótesis específica 2 la cual menciona que la implementación del plan de promoción de seguridad y salud en el trabajo tiene un efecto significativo en los procedimientos de la cultura de prevención de riesgos de los trabajadores en la obra de mejoramiento de la transitabilidad vehicular y peatonal de la calle 3 (Inca Wiracocha) y calle s/n entre el comité I del PP.JJ. construcción civil y la APV. Amauta del distrito de Santiago – Cusco, 2021. Es decir que con la capacitación de una condición insegura se puede pasar a una condición segura. Comparando con la literatura existente

En este entender Guevara (2015) indica que para que una empresa tenga éxito, sus trabajadores cumplen un papel esencial, ya que ellos son la motivación, la satisfacción y la calidad de vida de la sociedad, al contribuir con la productividad y el desarrollo del país; por esto, es necesario que las organizaciones generen y promuevan el trabajo sano y seguro, con buenos ambientes de trabajo, realzando su bienestar físico, mental y social. Todo ello parte del procedimiento integral de la empresa en particular.

Hernández, Monterrosa y Muñoz (2017) prestan atención en el procedimiento de forma que se pueda garantizar una gestión de calidad en escenarios laborales donde prime la salud ocupacional gestión de talento humano y estilos de vida saludable que requiere de toda una estrategia formativa, preventiva y sensible.

Respecto al tercer objetivo específico 3 se acepta la hipótesis donde se afirma la existencia de una relación significativa entre el plan de promoción de seguridad y salud en el trabajo y la actitud en la de prevención de riesgos de los trabajadores de la obra de mejoramiento de la transitabilidad vehicular y peatonal de la calle 3 (Inca Wiracocha) y calle s/n entre el comité I del PP.JJ. construcción civil y la APV. Amauta del distrito de Santiago – Cusco, 2021., es decir que con la capacitación de una condición insegura se puede pasar a una condición segura. Se comparó con los siguientes estudios, los cuales son semejantes a los resultados del presente estudio.

Según Valencia y Ayquipa (2018) para alcanzar una efectiva implementación del sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional, se debe de prestar atención a las capacidades de la persona que lidera y a su conocimiento, así también la actitud que debe de tener frente a la institución donde trabaja y la importancia de la seguridad de todo el personal y su salud para seguir laborando en el proyecto.



Si bien Arriagada (2013), menciona que el trabajo en equipo requiere la participación de diferentes personas; lo que implica una necesidad mutua de compartir habilidades y conocimientos; dicha interacción, está llena de conocimientos en las diferentes áreas en particular donde debe existir una relación de confianza que permita delegar en el compañero parte del trabajo propio, con la seguridad de que éste cumplirá cabalmente su cometido. Y la actitud que se tome frente a las tareas y el cuidado en ejecutarlas, será determinante a la hora de realizar cualquier trabajo.

5.2. Limitaciones del estudio

El estudio titulado: “Implementación de un Plan de Promoción de Seguridad y Salud en el trabajo y su Efecto en la Cultura de Prevención de Riesgos en los Trabajadores de la Obra de Mejoramiento de la Transitabilidad Vehicular y Peatonal de la Calle 3 (Inca Wiracocha) y Calle S/N entre el Comité I del PP.JJ. Construcción Civil y la A.P.V. Amauta del Distrito de Santiago-Cusco, 2021” enmarca aspectos inherentes a los conocimientos, hábitos y costumbres propias de los trabajadores e introducidas a partir de la gestión de dicho plan para evitar situaciones de riesgo o peligro en los trabajadores de la obra.

Se encontró algunas limitaciones los cuales no permitieron a rápida conclusión de la presente investigación, así como:

Difícil acceso a la bibliografía específica sobre las variables de estudio.

Aun predominaba el Covid 19, por lo que para la recolección de datos se tomó un poco más de tiempo.

Difícil acceso a información primaria para la descripción del problema a nivel institucional.

5.3. Comparación crítica con la literatura existente

Conforme con el objetivo general Hernández, Monterrosa y Muñoz (2017) señalan la existencia de una relación entre cultura de prevención en temas de salud y seguridad laboral, garantiza derechos laborales, calidad de vida y oportunidades en el control de los factores de riesgo para prevenir oportunamente accidentes de trabajo y enfermedades laborales, es decir se reafirma la existencia de la relación significativa hallada en el presente estudio donde el nivel de relación es significativo. En este entender la promoción de seguridad y salud en el trabajo y la cultura de prevención de riesgos están ligadas, y gracias a la ejecución de capacitaciones oportunas y responsables se puede llegar a prevenir riesgos existentes en la entidad. Segovia (2018) y Talavera (2019) por su parte consideran que dicha relación está enmarcada en la gestión de calidad en escenarios laborales es un asunto de salud ocupacional, gestión de talento



humano y estilos de vida saludable que requiere de toda una estrategia formativa, preventiva y sensible.

Referente al primer objetivo específico Valencia y Ayquipa (2018) consideran que el manejo del conocimiento por la persona que lidera o esté a cargo es de suma importancia, este manejo está enmarcado dentro de las capacidades requeridas para asumir un cargo dentro del sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional. En comparación con Guevara (2015) que indica que la importancia radica en las inspecciones a sitios de trabajo, el fin es el mismo, se trata de asegurar y minimizar los riesgos en el centro laboral y al momento de realizar las tareas asignadas dentro de una entidad. Dentro de tales concepciones la hipótesis aceptada en el presente estudio valida aún más la implementación del plan de promoción de seguridad y salud en el trabajo, y la importancia de su conocimiento pertinente.

Respecto al segundo objetivo específico Guevara (2015) concuerda en que los trabajadores tienen un rol importante en toda entidad, la motivación, satisfacción y calidad de vida que demuestren será observada en la productividad laboral, sobre todo mientras se promueva un trabajo sano y seguro de forma que se pueda realzar su bienestar físico, mental y social. Este autor está de acuerdo con la afirmación de la hipótesis planteada, donde se considera que la implementación del plan de promoción de seguridad y salud en el trabajo tiene un efecto significativo en los procedimientos de la cultura de prevención de riesgos de los trabajadores en la obra de mejoramiento de la transitabilidad vehicular y peatonal de la calle 3 (Inca Wiracocha) y calle s/n entre el comité I del PP.JJ. construcción civil y la APV. Amauta del distrito de Santiago – Cusco, 2021. Hernández, Monterrosa y Muñoz (2017) también prestan mayor atención a la salud ocupacional y estilos de vida saludable que requiere de toda una estrategia formativa, preventiva y sensible.

Conforme al tercer objetivo específico Valencia y Ayquipa (2018) indican que se da importancia a la actitud y manejo de los líderes del área responsable de la seguridad laboral en una entidad, en este entender conforme con la hipótesis aceptada en la presente investigación la cual indica que existe una relación significativa entre el plan de promoción de seguridad y salud en el trabajo y la actitud en la de prevención de riesgos de los trabajadores de la obra de mejoramiento de la transitabilidad vehicular y peatonal de la calle 3 (Inca Wiracocha) y calle s/n entre el comité I del PP.JJ. construcción civil y la APV. Amauta del distrito de Santiago – Cusco, la actitud que se tome en todas las áreas en función a la prevención de riesgo consta de valoración e importancia para un desarrollo productivo laboral. Arriagada (2013) considera que la actitud debe de ser evaluada en todos los ámbitos de la vida laboral, y en especial cuando se trata de prevenir riesgos en el trabajo.



5.4. Implicancias del estudio

Los resultados alcanzados permiten conocer a fondo la importancia de la Implementación de un plan de promoción de seguridad y salud en el trabajo y su efecto en la cultura de prevención de riesgos en los trabajadores. Así servirán como guía para tomar decisiones respecto a la seguridad y salud de los trabajadores en poblaciones similares, en otros contextos de inversión pública, debido a que en este sector se aplican al pie las leyes, reglamentos de seguridad a diferencia de la entidad privada.



CONCLUSIONES

PRIMERO: Se determinó que, la implementación del plan de promoción de seguridad y salud en el trabajo tiene un efecto significativo positivo en la cultura de prevención de riesgos en los trabajadores de la obra de mejoramiento de la transitabilidad vehicular y peatonal de la calle 3 (Inca Wiracocha) y calle s/n entre el comité I del PP.JJ. construcción civil y la APV. Amauta del distrito de Santiago – Cusco, 2021, ya que en la prueba de t- Student la significancia bilateral p es menor a 0.05 siendo 0.000, con el cual se puede afirmar que se tiene un efecto significativo. Además, con la aplicación de la propuesta donde se hizo la promoción del plan de seguridad y salud en el trabajo tuvo efectos positivos. Asimismo, se determinó con respecto a la cultura de prevención de riesgos en la obra, antes de la capacitación los trabajadores el 96% se encontraban en condición insegura, siendo el mismo porcentaje después de la aplicación de las capacitaciones y difusión del plan de promoción de seguridad y salud en el trabajo.

SEGUNDO: Se determinó que la implementación del plan de promoción de seguridad y salud en el trabajo tiene un efecto significativo positivo en los conocimientos de la cultura de prevención de riesgos de los trabajadores en la obra de mejoramiento de la transitabilidad vehicular y peatonal de la calle 3 (Inca Wiracocha) y calle s/n entre el comité I del PP.JJ. construcción civil y la APV. Amauta del distrito de Santiago – Cusco, 2021, debido a que en la prueba de t- Student la significancia bilateral p es menor a 0.05 siendo 0.000, con el cual se puede afirmar la hipótesis alterna. Además, con respecto al conocimiento sobre las medidas preventivas en la obra el 79% se encuentra en condición insegura mientras que el 4% no aplica. Sin embargo, después de la aplicación de la capacitación se puede percibir que el 89% se encuentra en condición segura y solo el 11% sigue permaneciendo en condición insegura.

TERCERO: Se determinó que la implementación del plan de promoción de seguridad y salud en el trabajo tiene un efecto significativo positivo en los procedimientos de la cultura de prevención de riesgos de los trabajadores en la obra de mejoramiento de la transitabilidad vehicular y peatonal de la calle 3 (Inca Wiracocha) y calle s/n entre el comité I del PP.JJ. construcción civil y la APV. Amauta del distrito



de Santiago – Cusco, 2021, ya que en la prueba de t- Student la significancia bilateral p es menor a 0.05 siendo 0.000, con el cual se puede afirmar la hipótesis alterna. Además, con respecto a los procedimientos en la obra antes de la capacitación el 100% se encuentra en condición insegura, sin embargo, después de la aplicación de la capacitación se pudo percibir que el 68% se encuentra en condición segura

CUARTO: Se determinó que la implementación del plan de promoción de seguridad y salud en el trabajo tiene un efecto significativo positivo en la actitud de cultura de prevención de riesgos de los trabajadores en la obra de mejoramiento de la transitabilidad vehicular y peatonal de la calle 3 (Inca Wiracocha) y calle s/n entre el comité I del PP.JJ. construcción civil y la APV. Amauta del distrito de Santiago – Cusco, 2021, ya que en la prueba de t- Student la significancia bilateral p es menor a 0.05 siendo 0.000, con el cual se rechaza la hipótesis nula. Además, con respecto a la actitud que se tiene durante su labor en la obra antes de la capacitación el 96% se encuentra en condición insegura, sin embargo, el 100% se encuentra en condición segura.



SUGERENCIAS

- PRIMERO:** Se recomienda a las autoridades de la Municipalidad Distrital de Santiago encargados de la ejecución de proyectos, capacitar de manera más frecuente sobre la importancia de la seguridad en el trabajo con el fin de evitar accidentes, a pesar de las indicaciones antes del inicio de la jornada no es suficiente para evitar accidentes sean de pequeña o gran impacto en el bienestar de los trabajadores. Además, se recomienda que a partir de la propuesta que se sugiere en dicho estudio sea mejorado y utilizado para el buen desempeño y conocimiento sobre seguridad y salud en el trabajo por parte de los trabajadores.
- SEGUNDO:** Se sugiere a las autoridades de la emisión de capacitaciones sobre seguridad, fomentar la cultura preventiva haciendo uso de estrategias de cuidado y prevención y reconocimientos para evitar futuros accidentes por causa de desconocimiento y desactualización de la información en temas de seguridad y salud en el trabajo.
- TERCERO:** Se sugiere a los encargados de fiscalizar durante el desarrollo de actividades de los trabajadores en dicha obra, corregir en todo momento los procedimientos de cuidado y prevención ante los riesgos. Los accidentes más frecuentes que se dieron en la obra fueron al momento del uso de los instrumentos, entonces para evitar las lesiones leves y fuerte capacitarlos en el uso y manejo de los instrumentos de trabajo.
- CUARTO:** Se recomienda a los trabajadores de la obra de mejoramiento de la transitabilidad vehicular y peatonal de la calle 3 (Inca Wiracocha) y calle s/n entre el comité I del PP.JJ. construcción civil y la APV. Amauta del distrito de Santiago, tener más cuidado y seguir las sugerencias e indicaciones que se les brinda en las capacitaciones por parte de los encargados de difundir y promocionar el plan de seguridad y salud que se maneja para el desarrollo de dicha obra.



REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- Aguirre, G., & Serrano, B. (2017). El liderazgo de los gerentes. *Revista Científica de la Universidad de Cienfuegos*, 1-9.
- Alzamora, O. (2018). *Diseño de un plan de seguridad y salud en el trabajo para la empresa automotores & diversos S.A.C. – AUTODISA, Cusco 2018*. Cusco-Peru: Universidad Andina del Cusco.
- Angarita, Y., & Cortes, P. (2018). *Propuesta de estrategia para la prevención de incidentes, accidentes y/o enfermedades laborales a partir del autocuidado y la generación de valores en la Empresa 790 Ingeniería S.A.S*. Bogota D.C.: Universidad de Bogotá. Obtenido de https://repository.uniminuto.edu/bitstream/10656/8474/1/TE.RLA_AngaritaL%C3%B3pezYeimiStefanny_2018.pdf
- Arriagada, G. (13 de Mayo de 2013). *Liderazgo y trabajo en equipo*. Obtenido de <https://www.eoi.es/blogs/madeon/2013/05/21/liderazgo-y-trabajo-en-equipo/>
- Barba, E., Fernandez, M., Morales, N., & Rodriguez, A. (2014). *Salud y seguridad en el trabajo*. Argentina: Ministerio de Educación.
- Barrios, H., & Osejo, J. (2017). *ropuesta de un plan de prevención de riesgos laborales en materia de higiene y seguridad en el área ribera de la empresa Amaral Consulting Inc. Tenería La Fuente, en el periodo agosto a noviembre del año 2016*. Nicaragua: Universidad Naional Autonoma de Nicaragua. Obtenido de <https://repositorio.unan.edu.ni/3739/1/89853.pdf>
- Buitron, S. (2021). Plan de seguridad y salud en el trabajo. *Revista de salud*.
- Confederación de Asociaciones Empresariales de Baleares (2007), *Guía practica para la elaboracion del plan de prevencion de Riesgos laborales*. Mexico: Bahía Industria Gráfica.
- Cahuaya, J., & Cuadros, B. (2019). *Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el trabajo y los accidentes que se producen en el área mina de la Minera Antapaccay S.A. - Cusco 2018*. Arequipa-Perú: Repositorio Universidad Continental.



- Carmona, S. (martes de Noviembre de 2013). *La cultura preventiva*. Obtenido de <https://prevencionar.com/2013/01/22/la-cultura-preventiva-por-salvador-carmona/>
- Carmona, S. (2013). La cultura preventiva. Rev. Dialnet Vol. 23, N° 4. Adpatdo de: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7645503>
- Carrol. (12 de noviembre de 1998). Gestión de riesgos . Obtenido de <https://www.redalyc.org/journal/290/29069612024/html/>
- Cooper, S. (2000). La cultura de la prevencion. *Promocion y desarrollo de la cultura preventiva*. Obtenido de <https://istas.net/descargas/La%20cultura%20de%20la%20prevenci%C3%B3n.pdf>
- Cuba, R., & Mercado, C. (2022). *Implementación de un plan de seguridad y salud ocupacional en las labores de mantenimiento, planchado y pintura en la empresa Fátima Car Service SRL - Cusco - 2021*. Cusco-Perú: Repositorio Universidad Continental.
- Decreto Supremo N° 039-91-TR. (29 de Octubre de 2022). *Actualidad Normativa Laboral y de Seguridad y Salud en el Trabajo*. Obtenido de Travimus: <https://www.travimus.com/Decreto%20Supremo%20Nro.%20039-91-TR%20Reglamento%20Interno%20de%20Trabajo>
- Delgado, C. (2021). *Evaluación de efectividad del plan de seguridad y salud ocupacional y su relación con la prevención de accidentes e incidentes en la empresa COSAPI S.A. en el proyecto de ampliación Toquepala, construcción de espesadores y HPGR 2018*. Arequipa-Perú: Universidad Tecnológica de los Andes. Obtenido de https://repositorio.utp.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12867/4411/Carlos_Medina_Valdivia_Tesis_Titulo_Profesional_2021.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Delgado, J. (2021). *Evaluación de efectividad del plan de seguridad y salud ocupacional y su relación con la prevención de accidentes e incidentes en la empresa COSAPI S.A. en el proyecto de ampliación Toquepala, construcción de espesadores y HPGR 2018*. Arequipa-Perú: Repositorio UTP.
- Diaz, J., & Suarez, S. (2020). Accidentes laborales en el Peru: Análisis de la realidad a partir de datos estadísticos. *Revista Venezolana de Gerencia*, 89.



- Essalud. (Junio de 2014). *La Identificación de Peligros y Evaluación de Riesgos y Controles – IPERC*. Obtenido de [essalud.gob.pe: http://www.essalud.gob.pe/downloads/ceprit/JUNIO_2014.htm#:~:text=Control%20de%20riesgos%3A%20Es%20el,evaluaci%C3%B3n%20peri%C3%B3dica%20de%20su%20eficiencia](http://www.essalud.gob.pe/downloads/ceprit/JUNIO_2014.htm#:~:text=Control%20de%20riesgos%3A%20Es%20el,evaluaci%C3%B3n%20peri%C3%B3dica%20de%20su%20eficiencia).
- Fernandez, L. (2011). *Manual de procedimientos de prevención de riesgos laborales*. España.
- Gonzales, A. (2017). Análisis de las causas y consecuencias de los accidentes laborales ocurridos en dos proyectos de construcción. *Revista ingeniería de construcción*, 2. Obtenido de https://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718-50732016000100001
- Guevara, J. (2015). *La importancia de prevenir los riesgos laborales en una organización*. Bogota - Colombia: Universitaria Miliar Nueva Granada.
- Hernandez, H., Monterrosa, F., & Muñoz, D. (2017). Cultura de prevención para la seguridad y salud en el trabajo en el ámbito colombiano. *Advocatus*, 16.
- Hernandez, R., Fernandez, C., & Baptista, P. (2018). *Metodología de la Investigación* (Sexta ed.). Mexico.
- Hervás, R. (2000). La curva de Bradley en el sector minero. *Dialnet*, 1-8. Obtenido de <file:///C:/Users/User/Downloads/Dialnet-LaCurvaDeBradleyEnElSectorMinero-7401431.pdf>
- Isotools. (2023). *Definiciones del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST)*. Obtenido de Isotools.us: <https://www.isotools.us/2016/08/30/definiciones-del-sistema-gestion-seguridad-salud-trabajo-sg-sst/#:~:text=Condiciones%20y%20medio%20ambiente%20de,la%20salud%20en%20los%20trabajadores>.
- Jimenez, J. (06 de Octubre de 2007). *El Pais*. Obtenido de https://elpais.com/diario/2007/10/07/negocio/1191762867_850215.html



- Ley Orgánica de Municipalidades N° 27972. (2010). *Ley Orgánica de Municipalidades N° 27972*. Perú: Congreso de la Republica. Obtenido de file:///C:/Users/User/Downloads/ley_27972.pdf
- Medina, C. (2021). “*Evaluación de efectividad del plan de seguridad y salud ocupacional y su relación con la prevención de accidentes e incidentes en la empresa COSAPI S.A. en el proyecto de ampliación Toquepala, construcción de espesadores y HPGR 2018*”. Arequipa Perú: Universidad Tecnológica del Perú. Obtenido de https://repositorio.utp.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12867/4411/Carlos_Medina_Valdivia_Tesis_Titulo_Profesional_2021.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Ministerio de Ambiente. (2011). *Ley de Sistema Nacional de Evaluación de impacto ambiental y su reglamento*. Obtenido de <https://www.minam.gob.pe/wp-content/uploads/2013/10/Ley-y-reglamento-del-SEIA1.pdf>
- MINTRA. (6 de Abril de 2007). *Modifican artículos del D.S. N° 009-2005-TR, Reglamento de Seguridad y Salud en el Trabajo*. Obtenido de [MIntra.gob.pe: http://www.mintra.gob.pe/archivos/file/normasLegales/DS_007_2007_TR.pdf](http://www.mintra.gob.pe/archivos/file/normasLegales/DS_007_2007_TR.pdf)
- OGREEN. (14 de Septiembre de 2022). *La importancia de la formación del Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo*. Obtenido de [Ogreen: https://ogreen.com.pe/monitoreo-ocupacional/importancia-comite-seguridad/#:~:text=El%20comit%C3%A9%20de%20seguridad%20y,las%20actuaciones%20del%20empleador%20en](https://ogreen.com.pe/monitoreo-ocupacional/importancia-comite-seguridad/#:~:text=El%20comit%C3%A9%20de%20seguridad%20y,las%20actuaciones%20del%20empleador%20en)
- OIT. (2002). P155 - Protocolo de 2002 relativo al Convenio sobre seguridad y salud de los trabajadores, 1981. *Organización Internacional del trabajo*. Obtenido de https://www.ilo.org/dyn/normlex/es/f?p=NORMLEXPUB:12100:0::NO::P12100_INSTRUMENT_ID:312338
- OIT. (2011). Comparación internacional de sistemas de Salud y seguridad laboral. *Organización Internacional del Trabajo*, 139.
- Ojeda, C., Guette, I., & Castro, C. (2017). *Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo*. Cianaga: Instituto Nacional de Formación Técnica Profesional Humberto Velásquez García .



Reglamento de la Ley N° 29783. (2016). *Reglamento de la Ley N° 29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo*. Lima: Congreso de la Republica.

RIMAC Seguros. (2014). *Glosario de términos*. Obtenido de Prevención Laboral Rímac: 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. Es también accidente de trabajo aquel que se produce durante la ejecución

Romo, P. (23 de abril de 2016). *Guia para procedimientos seguro de trabajo (PST) trabajos en la via pública*. Obtenido de https://www.academia.edu/36310954/GU%C3%8DA_PARA_PROCEDIMIENTOS_SEGURO_DE_TRABAJO_PST_TRABAJOS_EN_VIA_P%C3%9ABLICA

Salas, F. (14 de marzo de 2015). *geovictoria*. Obtenido de <https://www.geovictoria.com/pe/reglamento-interno-trabajo-peru/#:~:text=El%20Reglamento%20Interno%20de%20Trabajo%20es%20documento%20que%20determina%20las,o%20reglas%20de%20una%20empresa>.

Sampiere, R., Collado, C., & Lucio, M. (2019). *Metodología de la Investigación*. México: Mc GrawHill.

Segovia, R. (2018). *La cultura preventiva, gestión de seguridad y la salud ocupacional de los docentes en las instituciones educativas de la RED 03, UGEL N° 05 de San Juan de Lurigancho – 2017*. Lima Peru : Universidad Nacional de Educacion Enrique Guzman y valle .

SICE. (2023). *Sustitución de la Decisión 547, Instrumento Andino de Seguridad y Salud en el Trabajo*. Obtenido de SICE: <http://www.sice.oas.org/trade/junac/decisiones/dec584s.asp>

Sistema de Gestion Normalizados . (14 de Marzo de 2018). *¿Como se crea una cultura en Amrica Latina?* Obtenido de <https://www.isotools.org/2018/03/14/como-se-crea-una-cultura-de-seguridad-en-america-latina/>

Talavera , A. (2019). *Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional para minimizar los riesgos en la operación de muestreo de concentrado de Cobre – Empresa SGS del*



Perú – Unidad Minera Chinalco – Morococha – 2019. Cerro de Pasco-Peru:
Universidad Nacional Daniel Alcides Carrion.

Valencia , A. (18 de abril de 2018). *Yaydoo*. Obtenido de <https://www.yaydoo.com/es/cultura-de-prevencion-riesgos/#:~:text=La%20cultura%20de%20prevenci%C3%B3n%20de%20riesgos%20es%20el%20conjunto%20de,el%20n%C3%BAmero%20de%20accidentes%20laborales>.

Valencia, M., & Ayquipa, G. (2018). *Gestión de seguridad y salud ocupacional mediante el enfoque de norma OHSAs 18001 en la financiera Credinka en la Agencia del Distrito de Cusco – 2016*. Cusco: Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco.



Matriz de consistencia				
Problema general	Objetivo general	Hipótesis general	VARIABLES/DIMENSIONES	Metodología
¿Cuál es el efecto de la implementación del plan de promoción de seguridad y salud en el trabajo en la cultura de prevención de riesgos en los trabajadores de la obra de mejoramiento de la transitabilidad vehicular y peatonal de la calle 3 (Inca Wiracocha) y calle s/n entre el comité I del PP.JJ. construcción civil y la APV Amauta del distrito de Santiago-Cusco, 2021?	Determinar el efecto de la implementación del plan de promoción de seguridad y salud en el trabajo en la cultura de prevención de riesgos en los trabajadores de la obra de mejoramiento de la transitabilidad vehicular y peatonal de la calle 3 (Inca Wiracocha) y calle s/n entre el comité I del PP.JJ. construcción civil y la APV. Amauta del distrito de Santiago-Cusco, 2021.	La implementación del plan de promoción de seguridad y salud en el trabajo tiene un efecto significativo en la cultura de prevención de riesgos en los trabajadores de la obra de mejoramiento de la transitabilidad vehicular y peatonal de la calle 3 (Inca Wiracocha) y calle s/n entre el comité I del PP.JJ. construcción civil y la APV. Amauta del distrito de Santiago – Cusco, 2021.	<p>Variable 1 Cultura de prevención de riesgos</p> <p>Variable 2 Plan de promoción de Seguridad y salud en el trabajo</p> <p>Dimensiones</p> <ul style="list-style-type: none"> • Conocimientos • Procedimientos • Actitud 	<p>Alcance: Explicativo. Diseño: Experimental. Enfoque: Cuantitativo. Población: Trabajadores de la Municipalidad Distrital de Santiago en la obra de mejoramiento de la transitabilidad vehicular y peatonal de la calle 3 (Inca Wiracocha) y calle s/n entre el comité I del PP.JJ. construcción civil y la APV. Amauta del distrito de Santiago</p> <p>Muestra: - Selección: El tipo de muestreo censal. - Tamaño:</p> <p>Técnicas e instrumentos de recojo de datos Técnica de encuesta: cuestionario</p>
Problemas específicos	Objetivos específicos	Hipótesis específicas		
1. ¿Cuál es el efecto de la implementación del plan de promoción de seguridad y salud en el trabajo en los conocimientos de prevención de riesgos en los trabajadores de la obra de mejoramiento de la transitabilidad vehicular y peatonal de la calle 3 (Inca Wiracocha) y calle s/n entre el comité I del PP.JJ. construcción civil y la APV Amauta del distrito de	1. Determinar el efecto de la implementación del plan de promoción de seguridad y salud en el trabajo en los conocimientos de la cultura de prevención de riesgos de los trabajadores de la obra de mejoramiento de la transitabilidad vehicular y peatonal de la calle 3 (Inca Wiracocha) y calle s/n entre el comité I del PP.JJ. construcción civil y la APV. Amauta del distrito de	1. La implementación del plan de promoción de seguridad y salud en el trabajo tiene un efecto significativo en los conocimientos de la cultura de prevención de riesgos de los trabajadores en la obra de mejoramiento de la transitabilidad vehicular y peatonal de la calle 3 (Inca Wiracocha) y calle s/n entre el comité I del PP.JJ. construcción civil y la APV.		



2. ¿Cuál es el efecto de la implementación del plan de promoción de seguridad y salud en el trabajo en procedimientos prevención de riesgos en los trabajadores de la obra de mejoramiento de la transitabilidad vehicular y peatonal de la calle 3 (Inca Wiracocha) y calle s/n entre el comité I del PP.JJ. construcción civil y la APV Amauta del distrito de Santiago – Cusco, 2021?	2. Analizar el efecto de la implementación del plan de promoción de seguridad y salud en el trabajo en los procedimientos de la cultura de prevención de riesgos de los trabajadores de la obra de mejoramiento de la transitabilidad vehicular y peatonal de la calle 3 (Inca Wiracocha) y calle s/n entre el comité I del PP.JJ. construcción civil y la APV. Amauta del distrito de Santiago – Cusco, 2021.	2. La implementación del plan de promoción de seguridad y salud en el trabajo tiene un efecto significativo en los procedimientos de la cultura de prevención de riesgos de os trabajadores en la obra de mejoramiento de la transitabilidad vehicular y peatonal de la calle 3 (Inca Wiracocha) y calle s/n entre el comité I del PP.JJ. construcción civil y la APV. Amauta del distrito de Santiago – Cusco, 2021.		cuadrado, estadística descriptiva, con el apoyo del SPSS V23.



<p>y salud en el trabajo incide en la actitud de prevención de riesgos de los trabajadores de la obra de mejoramiento de la transitabilidad vehicular y peatonal de la calle 3 (Inca Wiracocha) y calle s/n entre el comité I del PP.JJ. construcción civil y la APV Amauta del distrito de Santiago – Cusco, 2021?</p>	<p>salud en el trabajo en la actitud de cultura de prevención de riesgos de los trabajadores de la obra de mejoramiento de la transitabilidad vehicular y peatonal de la calle 3 (Inca Wiracocha) y calle s/n entre el comité I del PP.JJ. construcción civil y la APV. Amauta del distrito de Santiago – Cusco, 2021.</p>	<p>trabajo tiene un efecto significativo en la actitud de cultura de prevención de riesgos de los trabajadores en la obra de mejoramiento de la transitabilidad vehicular y peatonal de la calle 3 (Inca Wiracocha) y calle s/n entre el comité I del PP.JJ. construcción civil y la APV. Amauta del distrito de Santiago – Cusco, 2021.</p>		
---	--	--	--	--



Anexo 2: Instrumento de aplicación

UNIVERSIDAD ANDINA DEL CUSCO
ESCUELA DE POSGRADO
MAESTRIA EN SEGURIDAD INDUSTRIAL Y MEDIO
AMBIENTE



CUESTIONARIO A LOS TRABAJADORES DE LA OBRA DE MEJORAMIENTO DE LA TRANSITABILIDAD VEHICULAR Y PEATONAL DE LA CALLE 3 (INCA WIRACOCHA) Y CALLE S/N ENTRE EL COMITÉ I DEL PP.JJ. CONSTRUCCIÓN CIVIL Y LA APV. AMAUTA

Distinguido(a) recorro a su persona para que pueda brindarme su apoyo en responder con sinceridad y veracidad la siguiente encuesta que tiene por finalidad recoger la información sobre: **PLAN DE PROMOCION DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO Y SU EFECTO EN LA CULTURA DE PREVENCION DE RIESGOS EN LOS TRABAJADORES DE LA OBRA DE MEJORAMIENTO DE LA TRANSITABILIDAD VEHICULAR Y PEATONAL DE LA CALLE 3 (INCA WIRACOCHA) Y CALLE S/N ENTRE EL COMITÉ I DEL PP.JJ. CONSTRUCCIÓN CIVIL Y LA APV. AMAUTA DEL DISTRITO DE SANTIAGO-CUSCO, 2021.** La encuesta es individual. Muchísimas gracias por su colaboración valiosa.

Marque una X en la alternativa correspondiente de acuerdo a las siguientes preguntas, cuya escala de apreciación es el siguiente.

A. DATOS GENERALES

1. Sexo

- a. Masculino
- b. Femenino

2. Edad

- a. 20 a 31 años



- b. 32 a 44 años
- c. 45 a 57 años
- d. 58 años a mas

3. Estado civil

- a. Soltero
- b. Casado
- c. Conviviente
- d. Divorciado

SEGURIDAD EN EL TRABAJO REGISTRO DE OBSERVACIÓN

Considere las siguientes recomendaciones para realizar una correcta observación.

1. Identifique una actividad a observar y el lugar donde se realiza esta.
2. Observe con detenimiento los comportamientos (acciones que ejecuta el trabajador).
3. Analice si estos comportamientos son seguros o inseguros (los procedimientos son la guía a considerar).
4. Interactúe con el trabajador (establezca una comunicación eficaz y actúe con empatía).
5. Identifique los activadores del comportamiento inseguro (pregunte el porqué del comportamiento).
6. Retroalimente (primero felicite el comportamiento seguro y luego corrija el comportamiento inseguro). Despídase amablemente.

	CONOCIMIENTOS	Condi ción Segura	Condi ción insegura	N0 Aplica 3	Por Qué		
					NP	N S	NQ
1)	El trabajador se encuentra autorizado para realizar la labor encomendada y manipular los elementos propios del trabajo.	1	2	3			
2)	El trabajador conoce la tecnología y métodos de trabajo a hacer utilizados	1	2	3			
3)	El trabajador identifica los riesgos y peligros de su área de trabajo con la finalidad de elimina	1	2	3			
4)	El trabajador dispone de las hojas MSDS (Hoja de Datos de Seguridad de Materiales) del material que transporta, manipula o almacena.	1	2	3			



5)	El trabajador identifica claramente las limitaciones de su ambiente de trabajo (iluminación, calor, frio, etc.).	1	2	3			
6)	El trabajador identifica donde se encuentra las áreas de ayuda.	1	2	3			
7)	El trabajador verifica las condiciones de trabajo y cuenta con los medios necesarios para actuar en caso de emergencia	1	2	3			
8)	El trabajador respeta la distancia de trabajo de los equipos en movimiento o máquinas (evita exponerse a la línea de riesgo).	1	2	3			
9)	El trabajador vela por que las condiciones medio ambientales de seguridad sean las adecuadas.	1	2	3			
10)	El trabajador se encuentra autorizado para realizar la labor encomendada y manipular los elementos propios del trabajo.	1	2	3			
PROCEDIMIENTOS		Condición Segura	Condición insegura	N0 Aplica 3	Por Qué		
					NP	N S	NQ
1)	El trabajador mantiene su espacio de trabajo ordenado y limpio	1	2	3			
2)	El trabajador manipula las máquinas, objetos y materiales, según lo indicado.	1	2	3			
3)	El trabajador se desplaza siguiendo las vías de acceso indicadas.	1	2	3			
4)	Todas las partes peligrosas de las máquinas, tales como engranajes al descubierto, transmisiones de cadena y cigüeñales están adecuadamente resguardadas.	1	2	3			
5)	El trabajador utiliza las herramientas correspondientes a la actividad a desarrollar.	1	2	3			
6)	El trabajador manipula las instalaciones eléctricas con la protección correspondiente	1	2	3			
7)	El trabajador cumple con lo indicado en las PETs cada vez que se introduce un proceso, actividad o equipos nuevos o cuando haya un cambio en los mismos.	1	2	3			
8)	El trabajador cumple con las señalizaciones de seguridad en el trabajo.	1	2	3			
9)	Durante toda la actividad el trabajador utiliza estrictamente los EPPs completos	1	2	3			
10)	El trabajador se encuentra autorizado para realizar la labor encomendada y manipular los elementos propios del trabajo.	1	2	3			
ACTITUD		Condición Segura	Condición insegura				
1.	El trabajador identifica las condiciones y métodos a utilizar en su trabajo			1	2		
2.	El trabajador participa como parte importante dentro de la organización.	1	2				



3.	El trabajador vela por su seguridad y salud.	1	2				
4.	El trabajador muestra un comportamiento alineado a la política de seguridad de la organización	1	2				
5.	El trabajador conoce y aplica las normas de seguridad de la organización	1	2				
6.	Coloca los envases de materiales peligrosos sobre bandejas anti derrames	1	2				
7.	Cuenta con extintor PQS cerca al área de trabajo.	1	2				

¿Por qué no cumple? TEORÍA TRICONDICIONAL (PODER, QUERER Y SABER)

CONDICIÓN: NO PUEDE

1. El medio ambiente NO es razonablemente seguro (condiciones higiénicas, físicas y biológicas).
2. Las instalaciones, máquinas y herramientas NO son razonablemente seguras.
3. NO se dispone de los EPC y EPI adecuados.
4. Demora en llegada de materiales a la obra.

CONDICIÓN: NO SABE

5. NO conoce los riesgos
6. NO conoce los métodos de trabajo seguro.

CONDICIÓN: NO QUIERE

7. NO hay motivos internos para trabajar seguro.
 - 7.1 Ahorro de tiempo
 - 7.2 Olvido.
 - 7.3 Incomodidad.
 - 7.4 Falta de concentración.
 - 7.5 Problemas personales.
8. NO hay motivos externos para trabajar seguro.
 - 8.1 Presión por priorizar producción.
 - 8.2 Falta de comunicación.
 - 8.3 Fallas en la supervisión
 - 8.4 Falta de trabajo en equipo.



Anexo 3: Validación del instrumento bajo juicio de expertos



UNIVERSIDAD ANDINA DEL CUSCO
ESCUELA DE POSGRADO
MAESTRIA EN SEGURIDAD INDUSTRIAL Y MEDIO AMBIENTE

CARTA DE PRESENTACIÓN

Señor:

Presente

Asunto: VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS A TRAVÉS DE JUICIO DE EXPERTO

Me es muy grato comunicarnos con usted para expresarle mis saludos y así mismo, hacer de su conocimiento que siendo estudiante del programa ACADÉMICO DE MAESTRÍA EN SEGURIDAD INDUSTRIAL Y MEDIO AMBIENTE de la Universidad Andina del Cusco, **promoción 2020-II aula 1** requiero validar los instrumentos con los cuales recoger la información necesaria para poder desarrollar mi investigación y con la cual optar el grado de Magíster.

El título nombre del proyecto de investigación es: **PLAN DE PROMOCION DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO Y SU EFECTO EN LA CULTURA DE PREVENCION DE RIESGOS EN LOS TRABAJADORES DE LA OBRA DE MEJORAMIENTO DE LA TRANSITABILIDAD VEHICULAR Y PEATONAL DE LA CALLE 3 (INCA WIRACOCHA) Y CALLE S/N ENTRE EL COMITÉ I DEL PP.JJ. CONSTRUCCIÓN CIVIL Y LA APV. AMAUTA DEL DISTRITO DE SANTIAGO-CUSCO, 2021** y siendo imprescindible contar con la aprobación de docentes especializados para poder aplicar los instrumentos en mención, he considerado conveniente recurrir a usted, ante su connotada experiencia en temas educativos y/o investigación educativa.

El expediente de validación, que le hago llegar contiene:

- Carta de presentación.
- Definiciones conceptuales de las variables y dimensiones.
- Matriz de operacionalización de las variables.

Expresándole mis sentimientos de respeto y consideración me despido de usted, no sin antes agradecerle por la atención que dispense a la presente.

Atentamente

José Luis bueno Alferez
DNI:



UNIVERSIDAD ANDINA DEL CUSCO
ESCUELA DE POSGRADO
MAESTRIA EN SEGURIDAD INDUSTRIAL Y MEDIO AMBIENTE

MATRIZ DE OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES

VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICION OPERACIONAL	DIMENSIONES	INDICADORES
Cultura de prevención de riesgos	La cultura de prevención de riesgos es el conjunto de actividades que se planifican en cada fase de las operaciones de la organización a fin de evitar o disminuir el número de accidentes laborales (Valencia , 2018)	La cultura preventiva se refiere al conjunto de conocimientos, procedimientos y actitudes de todos los miembros de una empresa u organización sobre la salud, los riesgos, los accidentes, las enfermedades y las medidas preventivas.	Conocimientos	<ul style="list-style-type: none"> • Conocimiento de los procedimientos de seguridad antes y después de las actividades laborales • Conocimiento de las normas de prevención de riesgos • Conocimiento de los riesgos, accidentes y enfermedades como antecedentes • Conocimiento de las medidas preventivas
			Procedimientos	<ul style="list-style-type: none"> • Procedimientos de seguridad • Reglamentos internos
			Actitud	<ul style="list-style-type: none"> • Liderazgo • compromiso



VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIONES	INDICADORES
Plan de promoción de seguridad y salud en el trabajo	Se encarga de prevenir lesiones y enfermedades que puedan darse a causa de alguna actividad dentro de la jornada laboral, por lo cual busca mejorar las condiciones y bienestar físico, mental y social para las personas dentro de la empresa brindando una mayor seguridad en cada una de ellas (Buitrón, 2021).	El plan de promoción de seguridad y salud será efectivo para prevenir los accidentes laborales a medida que se apliquen las capacitaciones de trabajo en su totalidad y se reduzcan las condiciones inseguras que se presentan en el área, como consecuencia de las inspecciones realizadas	Identificación de riesgos	<ul style="list-style-type: none"> Inspección del área de trabajo Manejo de equipos y herramientas de materiales
			Evaluación de riesgos	<ul style="list-style-type: none"> Peligros identificados Peligros asociados para cada actividad de la obra
			Medidas de control	<ul style="list-style-type: none"> Capacitación y entrenamiento Implementación de medidas de control Controles operativos Respuestas a emergencias



UNIVERSIDAD ANDINA DEL CUSCO
ESCUELA DE POSGRADO
MAESTRIA EN SEGURIDAD INDUSTRIAL Y MEDIO AMBIENTE

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE: Cultura de prevención de riesgos

Nº	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
DIMENSIÓN 1: CONOCIMIENTOS								
1	El trabajador mantiene su espacio de trabajo ordenado y limpio	X		X		X		
2	El trabajador manipula las máquinas, objetos y materiales, según lo indicado.	X		X		X		
3	El trabajador se desplaza siguiendo las vías de acceso indicadas.	X		X		X		
4	Todas las partes peligrosas de las máquinas, tales como engranajes al descubierto, transmisiones de cadena y cigüeñales están adecuadamente resguardadas.	X		X				
5	El trabajador utiliza las herramientas correspondientes a la actividad a desarrollar.	Si	No	Si	No	Si	No	
6	El trabajador manipula las instalaciones eléctricas con la protección correspondiente	X		X		X		
7	El trabajador cumple con lo indicado en las PETs cada vez que se introduce un proceso, actividad o equipos nuevos o cuando haya un cambio en los mismos.	X		X		X		
8	El trabajador cumple con las señalizaciones de seguridad en el trabajo.	X		X		X		
9	Durante toda la actividad el trabajador utiliza estrictamente los EPPs completos	X		X		X		
10	El trabajador se encuentra autorizado para realizar la labor encomendada y manipular los elementos propios del trabajo.	X		X		X		
DIMENSIÓN 2: PROCEDIMIENTOS								
11	El trabajador se encuentra autorizado para realizar la labor encomendada y manipular los elementos propios del trabajo.	X		X		X		
12	El trabajador conoce la tecnología y métodos de trabajo a hacer utilizados	X		X		X		
13	El trabajador identifica los riesgos y peligros de su área de trabajo con la finalidad de eliminarlos	X		X		X		
14	El trabajador dispone de las hojas MSDS (Hoja de Datos de Seguridad de Materiales) del material que transporta, manipula o almacena.	X		X		X		
15	El trabajador identifica claramente las limitaciones de su ambiente de trabajo (iluminación, calor, frío, etc.).	X		X		X		
16	El trabajador identifica donde se encuentra las áreas de ayuda.	X		X		X		
17	El trabajador verifica las condiciones de trabajo y cuenta con los medios necesarios para actuar en caso de emergencia	X		X		X		



UNIVERSIDAD ANDINA DEL CUSCO
ESCUELA DE POSGRADO
MAESTRIA EN SEGURIDAD INDUSTRIAL Y MEDIO AMBIENTE

18	El trabajador respeta la distancia de trabajo de los equipos en movimiento o máquinas (evita exponerse a la línea de riesgo).	X				
19	El trabajador vela por que las condiciones medio ambientales de seguridad sean las adecuadas.	X	X	X		
20	El trabajador se encuentra autorizado para realizar la labor encomendada y manipular los elementos propios del trabajo.	X	X			
DIMENSIÓN 3: ACTITUD						
21	El trabajador identifica las condiciones y métodos a utilizar en su trabajo		X			
22	El trabajador participa como parte importante dentro de la organización.	X	X			
23	El trabajador vela por su seguridad y salud.	X	X		X	
24	El trabajador muestra un comportamiento alineado a la política de seguridad de la organización	X	X	X		
25	El trabajador conoce y aplica las normas de seguridad de la organización	X	X	X		
26	Coloca los envases de materiales peligrosos sobre bandejas anti derrames	X	X	X		
27	Cuenta con extintor PQS cerca al área de trabajo.	X	X	X		
28	El trabajador identifica las condiciones y métodos a utilizar en su trabajo	X	X	X		
29	El trabajador participa como parte importante dentro de la organización.	X	X	X		

Observaciones (precisar si hay suficiencia): **SUFICIENTE**

Opinión de aplicabilidad: **Aplicable [X]** **Aplicable después de corregir []** **No aplicable []**

Apellidos y nombres del juez validador. Ing. Alex Ravelo Hernandez DNI: 23928041

Especialidad del validador: Inspector ITSE, especialista en Sistemas de gestión de seguridad y salud en el trabajo y medio ambiente

3, de octubre del 2021.

¹Pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

²Relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo.

³Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo.



Firma del Experto Informante

Nota: Se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión.



UNIVERSIDAD ANDINA DEL CUSCO
ESCUELA DE POSGRADO
MAESTRIA EN SEGURIDAD INDUSTRIAL Y MEDIO AMBIENTE

CARTA DE PRESENTACIÓN

Señor:

Presente

Asunto: VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS A TRAVÉS DE JUICIO DE EXPERTO

Me es muy grato comunicarnos con usted para expresarle mis saludos y así mismo, hacer de su conocimiento que siendo estudiante del programa ACADÉMICO DE MAESTRÍA EN SEGURIDAD INDUSTRIAL Y MEDIO AMBIENTE de la Universidad Andina del Cusco, **promoción 2020-II aula 1** requiero validar los instrumentos con los cuales recoger la información necesaria para poder desarrollar mi investigación y con la cual optar el grado de Magíster.

El título nombre del proyecto de investigación es: **PLAN DE PROMOCION DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO Y SU EFECTO EN LA CULTURA DE PREVENCION DE RIESGOS EN LOS TRABAJADORES DE LA OBRA DE MEJORAMIENTO DE LA TRANSITABILIDAD VEHICULAR Y PEATONAL DE LA CALLE 3 (INCA WIRACOCHA) Y CALLE S/N ENTRE EL COMITÉ I DEL PP.JJ. CONSTRUCCIÓN CIVIL Y LA APV. AMAUTA DEL DISTRITO DE SANTIAGO-CUSCO, 2021** y siendo imprescindible contar con la aprobación de docentes especializados para poder aplicar los instrumentos en mención, he considerado conveniente recurrir a usted, ante su connotada experiencia en temas educativos y/o investigación educativa.

El expediente de validación, que le hago llegar contiene:

- Carta de presentación.
- Definiciones conceptuales de las variables y dimensiones.
- Matriz de operacionalización de las variables.

Expresándole mis sentimientos de respeto y consideración me despido de usted, no sin antes agradecerle por la atención que dispense a la presente.

Atentamente

José Luis bueno Alferéz
DNI:



UNIVERSIDAD ANDINA DEL CUSCO
ESCUELA DE POSGRADO
MAESTRIA EN SEGURIDAD INDUSTRIAL Y MEDIO AMBIENTE

MATRIZ DE OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES

VARIABLE	DEFINICION CONCEPTUAL	DEFINICION OPERACIONAL	DIMENSIONES	INDICADORES
Cultura de prevención de riesgos	La cultura de prevención de riesgos es el conjunto de actividades que se planifican en cada fase de las operaciones de la organización a fin de evitar o disminuir el número de accidentes laborales (Valencia , 2018)	La cultura preventiva se refiere al conjunto de conocimientos, procedimientos y actitudes de todos los miembros de una empresa u organización sobre la salud, los riesgos, los accidentes, las enfermedades y las medidas preventivas.	Conocimientos	<ul style="list-style-type: none"> • Conocimiento de los procedimientos de seguridad antes y después de las actividades laborales • Conocimiento de las normas de prevención de riesgos • Conocimiento de los riesgos, accidentes y enfermedades como antecedentes • Conocimiento de las medidas preventivas
			Procedimientos	<ul style="list-style-type: none"> • Procedimientos de seguridad • Reglamentos internos
			Actitud	<ul style="list-style-type: none"> • Liderazgo • compromiso



VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIONES	INDICADORES
Plan de promoción de seguridad y salud en el trabajo	Se encarga de prevenir lesiones y enfermedades que puedan darse a causa de alguna actividad dentro de la jornada laboral, por lo cual busca mejorar las condiciones y bienestar físico, mental y social para las personas dentro de la empresa brindando una mayor seguridad en cada una de ellas (Buitrón, 2021).	El plan de promoción de seguridad y salud será efectivo para prevenir los accidentes laborales a medida que se apliquen las capacitaciones de trabajo en su totalidad y se reduzcan las condiciones inseguras que se presentan en el área, como consecuencia de las inspecciones realizadas	Identificación de riesgos	<ul style="list-style-type: none"> Inspección del área de trabajo Manejo de equipos y herramientas de materiales
			Evaluación de riesgos	<ul style="list-style-type: none"> Peligros identificados Peligros asociados para cada actividad de la obra
			Medidas de control	<ul style="list-style-type: none"> Capacitación y entrenamiento Implementación de medidas de control Controles operativos Respuestas a emergencias



CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE: Cultura de prevención de riesgos

Nº	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
DIMENSIÓN 1: CONOCIMIENTOS								
1	El trabajador mantiene su espacio de trabajo ordenado y limpio							
2	El trabajador manipula las máquinas, objetos y materiales, según lo indicado.							
3	El trabajador se desplaza siguiendo las vías de acceso indicadas.							
4	Todas las partes peligrosas de las máquinas, tales como engranajes al descubierto, transmisiones de cadena y cigüeñales están adecuadamente resguardadas.							
5	El trabajador utiliza las herramientas correspondientes a la actividad a desarrollar.	Si	No	Si	No	Si	No	
6	El trabajador manipula las instalaciones eléctricas con la protección correspondiente							
7	El trabajador cumple con lo indicado en las PETs cada vez que se introduce un proceso, actividad o equipos nuevos o cuando haya un cambio en los mismos.							
8	El trabajador cumple con las señalizaciones de seguridad en el trabajo.							
9	Durante toda la actividad el trabajador utiliza estrictamente los EPPs completos							
10	El trabajador se encuentra autorizado para realizar la labor encomendada y manipular los elementos propios del trabajo.							
DIMENSIÓN 2: PROCEDIMIENTOS								
11	El trabajador se encuentra autorizado para realizar la labor encomendada y manipular los elementos propios del trabajo.							
12	El trabajador conoce la tecnología y métodos de trabajo a hacer utilizados							
13	El trabajador identifica los riesgos y peligros de su área de trabajo con la finalidad de eliminarlos							
14	El trabajador dispone de las hojas MSDS (Hoja de Datos de Seguridad de Materiales) del material que transporta, manipula o almacena.							
15	El trabajador identifica claramente las limitaciones de su ambiente de trabajo (iluminación, calor, frío, etc.).							
16	El trabajador identifica donde se encuentra las áreas de ayuda.							
17	El trabajador verifica las condiciones de trabajo y cuenta con los medios necesarios para actuar en caso de emergencia							



UNIVERSIDAD ANDINA DEL CUSCO
ESCUELA DE POSGRADO
MAESTRIA EN SEGURIDAD INDUSTRIAL Y MEDIO AMBIENTE

18	El trabajador respeta la distancia de trabajo de los equipos en movimiento o máquinas (evita exponerse a la línea de riesgo).								
19	El trabajador vela por que las condiciones medio ambientales de seguridad sean las adecuadas.								
20	El trabajador se encuentra autorizado para realizar la labor encomendada y manipular los elementos propios del trabajo.								
DIMENSIÓN 3: ACTITUD									
21	El trabajador identifica las condiciones y métodos a utilizar en su trabajo								
22	El trabajador participa como parte importante dentro de la organización.								
23	El trabajador vela por su seguridad y salud.								
24	El trabajador muestra un comportamiento alineado a la política de seguridad de la organización								
25	El trabajador conoce y aplica las normas de seguridad de la organización								
26	Coloca los envases de materiales peligrosos sobre bandejas anti derrames								
27	Cuenta con extintor PQS cerca al área de trabajo.								
28	El trabajador identifica las condiciones y métodos a utilizar en su trabajo								
29	El trabajador participa como parte importante dentro de la organización.								

Observaciones (precisar si hay suficiencia):

Opinión de aplicabilidad: **Aplicable [X]** **Aplicable después de corregir []** **No aplicable []**

Apellidos y nombres del juez validador. **Mgt. Ing. Rocio Muñoz Camero** **DNI: 23951273**

Especialidad del validador: **Ingeniera Industrial**

- ¹**Pertinencia:** El ítem corresponde al concepto teórico formulado.
- ²**Relevancia:** El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo.
- ³**Claridad:** Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo.

Nota: Se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión.

Cusco, 05 de Octubre del 2021

Firma del Experto Informante



Anexo 4: Fotografías de la aplicación





