

UNIVERSIDAD NACIONAL JORGE BASADRE GROHMANN

Escuela de Posgrado

MAESTRÍA EN GESTIÓN EMPRESARIAL

CULTURA DE SEGURIDAD Y LA PREVENCIÓN
DE LOS RIESGOS LABORALES EN LAS
EMPRESAS CONSTRUCTORAS
DE LA CIUDAD DE TACNA,
AÑO 2017

TESIS

PRESENTADA POR:

CARLOS EUSEBIO CAUNA QUISPE

Para optar el Grado Académico de:

MAESTRO EN CIENCIAS (*MAGISTER SCIENTIAE*) CON
MENCION EN GESTIÓN EMPRESARIAL

TACNA - PERÚ

2021

UNIVERSIDAD NACIONAL JORGE BASADRE GROHMANN

Escuela de Posgrado

MAESTRÍA EN GESTIÓN EMPRESARIAL

**CULTURA DE SEGURIDAD Y LA PREVENCIÓN DE LOS RIESGOS
LABORALES EN LAS EMPRESAS CONSTRUCTORAS DE LA
CIUDAD DE TACNA, AÑO 2017**

Tesis sustentada y aprobada el 11 de diciembre del 2020; estando el jurado calificador integrado por:

PRESIDENTE :

.....
Dra. Winston Adrián Castañeda Vargas

SECRETARIA :

.....
Dr. Luis Celerino Catacora Lira

MIEMBRO :

.....
M.Sc. Elizabeth Luisa Medina Soto

ASESORA :

.....
M.Sc. Elizabeth Luisa Medina Soto

DEDICATORIA

A Dios y a la Virgen María

Ya que sin su auxilio no habría logrado culminar el presente estudio, por su bendita luz para tener la perseverancia que necesito.

A mi Esposa Elena Castro Cortez

Compañera y amiga de mi vida;

A mis hijos Karla y Giancarlos

Que son el motivo y razón de mi felicidad familiar, por ser mi inspiración para proseguir con esta senda.

A mis padres Eusebio y Sabina

Quienes desde un principio son mi orgullo; a mis hermanos Gladys y Elmer, a pesar de todo sea una motivación.

AGRADECIMIENTOS

A mi familia por su apoyo y aliento constante.

A mis padres por su ejemplo de vida.

CONTENIDO

DEDICATORIA.....	iii
AGRADECIMIENTOS	iv
RESUMEN	xii
ABSTRACT	xiii
INTRODUCCIÓN	1
CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	3
1.1.DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA	3
1.1.1.Antecedentes del problema.....	3
1.1.2.Problemática de la investigación.....	3
1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA.....	5
1.3.JUSTIFICACIÓN E IMPORTANCIA.....	6
1.4. ALCANCES Y LIMITACIONES	7
1.5.OBJETIVO DE LA INVESTIGACIÓN.....	8
1.5.HIPÓTESIS.....	9
CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO	11
2.2. BASES TEÓRICAS.....	13
2.2.1 Cultura de seguridad.....	13
2.2.1.1. Definición	13
2.2.1.2. Características	15
2.2.2 Gestión de seguridad y salud en el trabajo	16
2.2.2.1. Definición	16
2.2.2.2. Marco normativo	17
2.2.2.3. Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo	18

2.2.3. Prevención de riesgos laborales	22
2.2.3.1. Definición	22
2.2.3.2. Caracterización	23
2.2.3.3. Tipo de accidente en el sector construcción	25
2.2.4. El sector construcción	26
2.3.DEFINICIÓN DE TÉRMINOS BÁSICOS.....	27
CAPÍTULO III: MARCO FILOSÓFICO	30
CAPÍTULO IV: MARCO METODOLÓGICO	31
4.1.TIPO Y DISEÑO DE INVESTIGACIÓN.....	31
4.2.POBLACIÓN Y MUESTRA	31
4.2.1.Población	31
4.2.2.Muestra	33
4.3.OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES.....	33
4.3.1. Identificación de las variables	33
4.3.2. Caracterización de las variables	33
4.3.3. Definición operacional de las variables	34
4.4.TÉCNICAS E INSTRUMENTOS PARA RECOLECCIÓN DE DATOS.....	35
4.4.1.Técnicas.....	35
4.4.2.Instrumentos	35
4.5.PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE DATOS.....	35
CAPÍTULO V: RESULTADOS.....	36
5.1 DESCRIPCIÓN DEL TRABAJO DE CAMPO.....	36
5.2. RESULTADOS.....	37
5.3.CONTRASTE DE HIPÓTESIS	77
CAPÍTULO VI: DISCUSIÓN	91

CONCLUSIONES	96
RECOMENDACIONES	98
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	99
ANEXOS	104

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Sector construcción: Totales con baja y según gravedad	3
Tabla 2. Población de estudio	32
Tabla 3. Cultura de seguridad	37
Tabla 4. Actitudes y compromiso de gestión.....	38
Tabla 5. Actitud para evitar el riesgo.....	39
Tabla 6. Actitud hacia la seguridad	40
Tabla 7. Compromiso con el cumplimiento del Principio de Seguridad.....	41
Tabla 8. Procedimientos y políticas de seguridad	42
Tabla 9. Procedimientos de seguridad.....	43
Tabla 10. Políticas de seguridad	44
Tabla 11. Percepción del riesgo.....	45
Tabla 12. Percepción de riesgo físico	46
Tabla 13. Percepción de riesgo químico	47
Tabla 14. Percepción del riesgo biológico.....	48
Tabla 15. Percepción del riesgo ergonómico	49
Tabla 16. Actitud hacia la seguridad	50
Tabla 17. Actitud hacia la seguridad física.....	51
Tabla 18. Actitud hacia la seguridad química.....	52
Tabla 19. Actitud hacia la seguridad biológica	53
Tabla 20. Actitud hacia la seguridad ergonómica.....	54

Tabla 21. Entrenamiento en seguridad	55
Tabla 22. Eficiencia en el entrenamiento en seguridad física	56
Tabla 23. Eficacia en el entrenamiento en seguridad	57
Tabla 24. Resumen de la cultura de seguridad.....	58
Tabla 25. Prevención de riesgos laborales	59
Tabla 26. Prevención de riesgo químico	60
Tabla 27. Prevención de riesgos químicos que afectan la vía respiratoria	61
Tabla 28. Prevención de riesgos químicos que afectan la vía dérmica.....	62
Tabla 29. Prevención de riesgos químicos que afectan la vía digestiva	63
Tabla 30. Prevención de riesgos físico	64
Tabla 31. Prevención de riesgos físico ocasionado por el ruido	65
Tabla 32. Prevención de riesgos físico ocasionado por la temperatura	66
Tabla 33. Prevención de riesgos físico ocasionado por las vibraciones	67
Tabla 34. Prevención de riesgos físico ocasionado por las radiaciones	68
Tabla 35. Dimension de prevención de riesgo biológico	69
Tabla 36. Prevención de riesgos biológicos ocasionados por bacterias	70
Tabla 37. Prevención de riesgos biológicos ocasionados por hongos	71
Tabla 38. Prevención de riesgo ergonómico	72
Tabla 39. Prevención de riesgo ergonómico según lugar de trabajo	73
Tabla 40. Prevención de riesgo ergonómico según equipos de trabajo.....	74
Tabla 41. Prevención de riesgo ergonómico según la organización	75
Tabla 42. Resumen de la prevención de los riesgos laborales	76
Tabla 43. Prueba de Kolmogorov -Smirnov	77

Tabla 44. Rho de Spearman	79
Tabla 45. Rho de Spearman	81
Tabla 46. Rho de Spearman	83
Tabla 47. Rho de Spearman	85
Tabla 48. Rho de Spearman	87
Tabla 49. Rho de Spearman	89

ÍNDICE DE FIGURAS

<i>Figura 1. Accidentes de trabajo.....</i>	<i>4</i>
---	----------

RESUMEN

A nivel internacional, se viene priorizando la cultura de seguridad en los diferentes sectores productivos de bienes y servicios. El presente estudio tuvo como finalidad: Determinar de qué manera la cultura de seguridad se relaciona con la prevención de los riesgos laborales en las empresas constructoras de la ciudad de Tacna, año 2017. En lo referente al marco metodológico, el enfoque es cuantitativo. El tipo de investigación fue básica. El diseño es no experimental, correlacional y transversal. La muestra estuvo constituida por 93 trabajadores residentes de obra, asistentes técnicos, personal de logística, y personal de seguridad, del sector construcción de la ciudad de Tacna. El instrumento utilizado fue el cuestionario. De acuerdo a los resultados se determinó que la dimensión: actitudes hacia la seguridad de la variable independiente presenta el mayor porcentaje en la categoría regular en un 60,2 %. Y se determinó que la dimensión prevención del riesgo biológico presenta el mayor porcentaje en la categoría regular en un 68,8 %. Se demostró que la cultura de seguridad influye significativamente en la prevención de los riesgos laborales en las empresas constructoras de la ciudad de Tacna, año 2017 y, de acuerdo al coeficiente de correlación de Spearman, el valor de rho es 0,798 que significa que presenta una correlación positiva alta.

Palabras clave: cultura de seguridad, prevención, riesgos, laboral.

ABSTRACT

At the international level, the safety culture has been prioritized in the different productive sectors of goods and services. The purpose of this study was to: Determine how safety culture influences the prevention of occupational risks in construction companies in the city of Tacna, year 2017. Regarding the methodological framework, the approach is quantitative. The type of research was basic. The design is non-experimental and transversal. The sample consisted of 93 workers residents, technical assistants, logistics staff, and security technician, from the construction sector of the city of Tacna. The instrument used was the questionnaire. The study concluded that the safety culture is significantly related to the prevention of occupational risks in the construction companies of the city of Tacna, year 2017, according to the value of the Spearman's rho correlation coefficient, it is 0,798, being a positive correlation high; because the staff demonstrates management attitudes and commitments, as well as developing security policies and procedures, and shows in a regulated way attitudes towards security.

Keywords: safety culture, prevention of occupational hazards.

INTRODUCCIÓN

A nivel mundial, los diferentes sectores productivos promueven la cultura de seguridad para reducir la prevención de los riesgos laborales en las empresas constructoras. En el Perú, lamentablemente las empresas constructoras pareciera que no asumen con seriedad este problema de que la salud de los trabajadores puede verse afectada por riesgos laborales, producido por agente o contaminantes en la obra. Más aún, que el sector construcción se considera como una actividad peligrosa, debido a la alta incidencia de los accidentes de trabajo y, sobre todo, de los accidentes de trabajo mortales.

Ante esto, los gerentes de las empresas constructoras asumen costos de los accidentes de trabajo y costos de su prevención; pero en ocasiones no lo hacen, porque no le dan la debida importancia, considerando que es una actividad peligrosa y, la empresa es vulnerable a que pueda suceder algún accidente, ya que a veces es inevitable, específicamente en las labores de trabajo en altura, excavaciones, izado de materiales, entre otros; por lo que es crucial que desarrollen una prevención de riesgos laborales. Para ello, es fundamental que se promueva una cultura de seguridad, entonces, es indispensable que se tenga en cuenta promover las actitudes y compromisos de gestión, los procedimientos y políticas de seguridad, la percepción del riesgo por parte de los trabajadores, las actitudes hacia la seguridad, así como el entrenamiento en seguridad.

La presente tesis considera los siguientes capítulos:

El Capítulo I presenta el planteamiento del problema que involucra la descripción del problema, la formulación del problema, la justificación e importancia, los alcances y limitaciones, así como los objetivos y las hipótesis.

El Capítulo II considera el marco teórico que incluye los antecedentes del estudio, bases teóricas, y la definición de términos básicos, todo ello en base a las variables de estudio.

El Capítulo III considera el marco filosófico que hace notar el enfoque filosófico o el paradigma de la investigación.

El Capítulo IV considera el marco metodológico, el tipo y diseño de la investigación, la población y la muestra, la operacionalización de variables, las técnicas e instrumentos para recolección de datos, y el procesamiento y análisis de datos.

El Capítulo V presenta los resultados, con la aplicación de la estadística descriptiva e inferencial.

El Capítulo VI considera la discusión en base a los antecedentes de la investigación y bases teóricas. Como colofón, se presenta conclusiones y recomendaciones.

CAPÍTULO I

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1.DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA

1.1.1.Antecedentes del problema

A nivel internacional, los problemas determinantes en las organizaciones es cómo prevenir los riesgos laborales, sobre todo en el sector más crítico como es el de la construcción.

1.1.2.Problemática de la investigación

Por ejemplo, en España, según los datos oficiales más actuales, muestran un incremento de la siniestralidad laboral en el sector de la construcción del 14,59 %, en relación al mismo periodo del año anterior, de 45 745 accidentes laborales producidos con baja hasta octubre de 2016 a 52,420 accidentes laborales en el 2017, de estos últimos un 94,96 % se producen en jornada y el resto (5,04 %) *in itinere*. Según la gravedad, se presenta el mayor aumento de accidentes, se han producido de octubre de 2017 al 2016 (31,15 %) ; los leves se han incrementado en 14,64 % y los graves en 8,98 %. En la siguiente tabla, se aprecia la situación del sector construcción.

Tabla 1

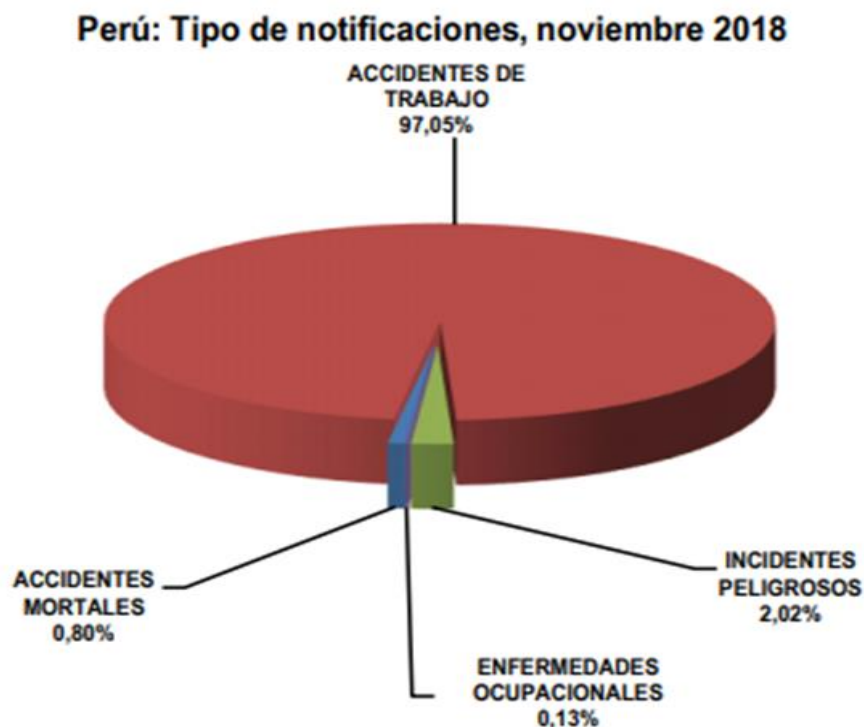
Sector construcción: Totales con baja y según gravedad

Año	Total	Leves	Graves	Mortales
2017	52 420	51 733	607	80
2016	45 745	45 127	557	61

Fuente: Federación de Construcción y Servicios

En Perú, de acuerdo al Ministerio de Trabajo (2018), los accidentes de trabajo cada vez se vienen incrementando, tal como se muestra a continuación:

Figura 1
Accidentes de trabajo



Fuente: Ministerio de Trabajo (2018)

Por tanto, pareciera que no tiene una buena cultura de seguridad, tanto el personal de las empresas constructoras como los gerentes o dueños de las empresas constructora, que se refleja en las actitudes y compromisos de gestión, procedimientos, así como en las políticas de seguridad. En otras palabras, las actitudes que muestran hacia la seguridad son poco favorables y no tienen suficiente entrenamiento en seguridad, todo ello da a entender que no desarrollan una buena prevención de los riesgos laborales, como los riesgos físicos, riesgos biológicos, riesgos ergonómicos, etc. Asimismo, no desarrollan

una óptima gestión de seguridad y salud ocupacional, sobre todo en la planificación, organización y evaluación, debido a que no toman en cuenta suficientemente de la norma OHSAS 18001:2007 y el Decreto Supremo N° 005-2012-TR y Norma G-050, seguridad durante la construcción y otros reglamentos relacionados, así como también la falta de implementación de un sistema de gestión en seguridad y salud ocupacional para las empresas constructoras.

Cabe indicar que el personal del indicado sector no tiene suficientes conocimientos son las normas relacionadas a la gestión de seguridad y salud ocupacional, que incluye la OHSAS 18001:2007, la Ley 29783 “Ley de Seguridad y Salud del trabajo”, el Decreto Supremo N° 005-2012-TR y la Norma Técnica de Edificación G-050 “Seguridad durante la construcción”.

1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

– Problema general

¿ De qué manera la cultura de seguridad se relaciona con la prevención de los riesgos laborales en las empresas constructoras de la ciudad de Tacna en 2017?

– Problemas específicos

a. ¿ Cómo las actitudes y el compromiso de gestión se relaciona con la prevención de los riesgos laborales en las empresas constructoras de la ciudad de Tacna en 2017?

b. ¿De qué forma los procedimientos y las políticas de seguridad se relacionan con la prevención de los riesgos laborales en las empresas constructoras de la ciudad de Tacna en 2017?

- c. ¿De qué forma la percepción del riesgo se relaciona con la prevención de los riesgos laborales en las empresas constructoras de la ciudad de Tacna en 2017?
- d. ¿De qué manera las actitudes hacia la seguridad se relaciona con la prevención de los riesgos laborales en las empresas constructoras de la ciudad de Tacna en 2017?.
- e. ¿Cómo el entrenamiento en seguridad se relaciona con la prevención de los riesgos laborales en las empresas constructoras de la ciudad de Tacna en 2017?.
- f. ¿Cómo se relaciona las determinantes económicas con el comportamiento pro ambiental de los trabajadores de la EPS Tacna S.A. en 2019?

1.3.JUSTIFICACIÓN E IMPORTANCIA

Justificación teórica

El presente estudio se justifica desde la óptica metodológica, debido a que permite profundizar la teoría de la cultura de seguridad y la prevención de riesgos laborales, para poder explicar en el contexto de las empresas constructoras, para brindar recomendaciones con fundamentos sólidos.

Justificación práctica

El presente estudio se justifica desde el punto de vista práctico, ya que permite conseguir el objetivo del estudio, en este caso determinar de qué manera la cultura de seguridad influye en la prevención de los riesgos laborales en las empresas constructoras de la ciudad de Tacna en 2017; para proponer soluciones al problema planteado de acuerdo a las variables de estudio.

Justificación metodológica

El presente estudio se justifica desde el punto de vista metodológico, ya que facilita generar instrumentos de investigación como la cultura de seguridad y la prevención de riesgos laborales, en las empresas constructoras, para poder caracterizar tales variables.

Justificación legal

El presente estudio se justifica desde el punto de vista legal, por cuanto las recomendaciones se realizan dentro del marco de la norma OHSAS 18001:2007, la Ley 29783 “Ley de Seguridad y Salud del trabajo”, el Decreto Supremo N° 005-2012-TR y la Norma Técnica de Edificación G-050 “Seguridad durante la construcción” de riesgos laborales en las empresas constructoras de la ciudad de Tacna. Asimismo, de acuerdo a los objetivos de la investigación, los hallazgos permiten brindar soluciones a escollos de cultura de seguridad y la prevención de riesgos laborales en las empresas constructoras de Tacna.

Justificación social

La justificación social , se fundamenta en el beneficio que los hallazgos redituarán a las empresas constructoras, para que fortalezcan la cultura de seguridad, y por ende mejorar la calidad de vida laboral a los trabajadores, desarrollando una eficaz prevención de los riesgos laborales.

1.4. ALCANCES Y LIMITACIONES

– Alcances

El presente estudio analiza la cultura de seguridad y la prevención de los riesgos laborales en las empresas constructoras de la ciudad de Tacna en 2017.

– Limitaciones

Limitación teórica

Para la elaboración del presente estudio, no hubo muchos antecedentes de investigación sobre las variables de estudio.

Limitación temporal.

Se presentaron inconvenientes para la aplicación de las encuestas, ya que algunas personas manifestaron que no tenían el tiempo suficiente.

Limitación de la unidad de análisis

Se tuvo actitudes de reserva de los encuestados, en algunos casos por escaso tiempo para responder los instrumentos, o sus contribuciones informativas fueron muy reservadas, debido al temor de revelar información personal.

1.5.OBJETIVO DE LA INVESTIGACIÓN

– **Objetivo general**

Determinar de qué manera la cultura de seguridad se relaciona con la prevención de los riesgos laborales en las empresas constructoras de la ciudad de Tacna en 2017.

– **Objetivos específicos**

- a. Establecer cómo las actitudes y compromiso de gestión se relaciona con la prevención de los riesgos laborales en las empresas constructoras de la ciudad de Tacna en 2017.
- b. Determinar de qué forma los procedimientos y políticas de seguridad se relacionan con la prevención de los riesgos laborales en las empresas constructoras de la ciudad de Tacna en 2017.

- c. Determinar de qué forma la percepción del riesgo se relaciona con la prevención de los riesgos laborales en las empresas constructoras de la ciudad de Tacna en 2017.
- d. Determinar de qué manera las actitudes hacia la seguridad se relacionan con la prevención de los riesgos laborales en las empresas constructoras de la ciudad de Tacna en 2017.
- e. Determinar cómo el entrenamiento en seguridad se relaciona con la prevención de los riesgos laborales en las empresas constructoras de la ciudad de Tacna en 2017.

1.5.HIPÓTESIS

- Hipótesis general

La cultura de seguridad se relaciona significativamente con la prevención de los riesgos laborales en las empresas constructoras de la ciudad de Tacna en 2017.

- Hipótesis específicas

- a. Las actitudes y compromiso de gestión se relacionan significativamente con la prevención de los riesgos laborales en las empresas constructoras de la ciudad de Tacna en 2017.
- b. Los procedimientos y políticas de seguridad se relacionan significativamente con la prevención de los riesgos laborales en las empresas constructoras de la ciudad de Tacna en 2017.
- c. La percepción del riesgo se relaciona significativamente con la prevención de los riesgos laborales en las empresas constructoras de la ciudad de Tacna en 2017.

- d. Las actitudes hacia la seguridad se relacionan significativamente con la prevención de los riesgos laborales en las empresas constructoras de la ciudad de Tacna en 2017.

- e. El entrenamiento en seguridad se relaciona significativamente con la prevención de los riesgos laborales en las empresas constructoras de la ciudad de Tacna en 2017.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1 ANTECEDENTES DEL ESTUDIO

Antecedentes a nivel internacional

Molano, Velandia, Arévalo (2013), investigaron sobre la *Salud ocupacional a la gestión de la seguridad y salud en el trabajo: más que semántica, una transformación del sistema general de riesgos laborales*. Conclusiones: Los autores concluyeron que, la mayoría de las organizaciones tanto públicas como privadas, los directivos, dueños o gerentes no se comprometen responsablemente con dinamizar la gestión de la seguridad y salud ocupacional, por tal razón debe solicitar el presupuesto pertinente y distribuirlo de manera correcta, que se oriente a la buena organización, dirección y control, al final que se haga un control basado en indicadores. Solo de esta forma se reducirá los riesgos laborales.

Antecedentes a nivel nacional

Aguilar (2017) desarrolló la tesis titulada Sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional basada en norma OHSAS 18001 para empresas metalmeccánicas caso: Portillo S.R.L. (Tesis de maestría). Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa. Perú. El presente estudio concluyó que que existen riesgos en grado sumo, por lo que vieron la urgente necesidad de proponer un sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional basada en la norma OHSAS 18001, que garantice los incidentes y enfermedades ocupacionales en la industria metalmeccánica, como resultado que cuando hicieron la evaluación de la gestión de la seguridad y salud ocupacional, evidenciaron que revisan los procedimientos en forma permanente, no hay óptimos niveles de gestión en

materia de seguridad y salud ocupacional, así como no desarrollan mediciones cualitativas, mediciones cuantitativas y supervisión de la medición de resultados así como no identifican oportunamente los peligros y el control de los riesgos.

Aranda (2017), elaboró la tesis titulada *Sistema de gestión de riesgos ocupacionales para mejorar la seguridad de los trabajadores de la Municipalidad Provincial, Huaraz – 2017*. (Tesis de grado). Universidad Cesar Vallejo. Conclusiones : el sistema de gestión de riesgos ocupacionales, si tiene efecto significativo sobre la seguridad de los trabajadores, quienes mejoraron su seguridad de 52 0472 puntos a 68 9811 puntos. En la fase situacional se verificó que los trabajadores no participan de manera permanente en la etapa de planificación, debido a que no desarrollan planes para que alcance los objetivos en materia de seguridad y salud ocupacional, quizá porque no tienen los recursos humanos y los fondos suficientes para desarrollar tal acción, lo que se traduce que los directivos no se comprometen en desarrollar una buena gestión de seguridad y salud ocupacional que incluye una eficiente planificación, organización y evaluación, todo ello se conseguirá con acciones preventivas. Asimismo, se hace necesario que se los directivos de la institución promuevan adecuadas actitudes y compromisos de gestión, como actitudes para evitar el riesgo, actitudes hacia la seguridad, y sobre todo cumplir con los principios de seguridad. Además, considera se debe implementar procedimientos y políticas de seguridad.

Chambi (2020), realizó la tesis “Plan de gestión de seguridad y minimización de accidentes de trabajo en obras de construcción del sector inmobiliario de medianas empresas en Arequipa” (tesis de maestría). Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa. Conclusión: existe una debilidad de las empresas en la gestión de seguridad (69 %) y finalmente la debilidad en las herramientas de gestión (67 %) como graves; lo que hace notar que no previenen en gran medida los riesgos laborales. Así como los entes organizacionales inmobiliarios si, bien es cierto cumple con tener un sistema de gestión seguridad; pero los directivos, dueños o gerentes no se comprometen

con los grupos de interés interno como los trabajadores, entonces el plan de gestión de desempeño de seguridad basado en acciones de prevención, control y seguimiento de las dimensiones, conducirá probablemente a elevar la prevención en seguridad y salud ocupacional, reduciendo los riesgos físicos, químicos, ergonómicos, entre otros; entonces, es crucial que se promueva en las organizaciones sobre todo constructoras la cultura de seguridad.

Antecedentes a nivel local

Luyo (2014) desarrolló la tesis titulada *Determinación del plan de seguridad, salud e higiene para reducir riesgos de accidentes en Electrosur S.A. – Tacna*. (tesis de grado). Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann – Tacna. Conclusiones: los procesos y actividades en ELECTROSUR descritos y evaluados en escenarios de riesgos ha determinado distintos niveles de riesgos para la empresa, de los cuales se han destacado riesgos tecnológicos, (riesgos físicos, riesgos químico, riesgo psicosocial, riesgos organizativos), riesgos provocados por el hombre (Errores del personal de operación, actos de terceros, riesgos medioambientales) los de mayor nivel en peligrosidad y severidad quienes en su mayoría se relacionan directamente a actividades eléctricas. Es evidente entonces, que si se desarrolla un efectivo plan de seguridad y salud e higiene hará que se reduzca los riesgos laborales, entonces, el personal tendrá un percepción del riesgo físico y químico poco favorable, es decir, que asumen que el riesgo es alto o va en aumento.

2.2. BASES TEÓRICAS

2.2.1 Cultura de seguridad

2.2.1.1. Definición

La seguridad ocupacional es la agrupación de normas y procedimientos para disminuir el impacto de accidentes, riesgos y enfermedades ocupacionales del trabajador, dentro y fuera de la organización; ya que esto resulta en un factor

negativo ya que genera un gran ausentismo, así como la reducción en la productividad de la organización, provocando además pérdidas considerables por daños personales, así como de equipos o materiales. Por tal motivo se considera trascendental crear una conciencia de prevención (Aguilar, 2017).

Actualmente, es fundamental que los trabajadores desarrollen una vigilancia de la seguridad ocupacional, de lo contrario no se tendrá una salud laboral; por ello es correcto que se haga un seguimiento y control por parte del empleador, con respecto a la planificación y el programa de prevención, y también que se haga un análisis detallado de los casos que se presentan en el entorno laboral y desarrollar un reconocimiento específico en puestos aún no evaluados por circunstancias especiales. Los trabajadores deben desarrollar una vigilancia permanente, solo así se conseguirá los objetivos del ente organizativo, que es reducir el riesgo laboral.

Respecto al control y seguimiento de la actividad preventiva, se debe mantener la actividad del sistema preventivo e ir optimizándolo de manera permanente. Para que la empresa mantenga un adecuado control debe utilizar varios instrumentos como inspecciones, sistemas de chequeo, entre otros. El proceso de control y seguimiento conllevará a revisiones de la evaluación de riesgos y al contenido de la planificación de la actividad preventiva.

Según Minauro (2017), es la agrupación de percepciones y valores, que incluye actitudes favorables, es decir, una predisposición positiva; una actitud responsable hacia el cumplimiento de normas y requisitos para garantizar la seguridad como una práctica concreta, que se manifiesta como los valores, en cualquier contexto, pero en este caso en el contexto laboral. Al respecto, es necesario indicar que el sector construcción debe tener en cuenta la aplicación de las normas de seguridad, y que tanto los gerentes o dueños deben capacitar al personal, que tanto riesgo sobre todo físicos se pueden presentar, entonces, es evidente que la Superintendencia de Fiscalización Laboral debe desarrollar

una vigilancia laboral a todas las organizaciones para reducir el número de accidentes por no cumplir las normas de seguridad y salud ocupacional.

2.2.1.2. Características

Según Chen y Jin (2013), para evaluar la cultura de seguridad se considera las siguientes características:

- Actitudes y compromiso de gestión

Es la conducta que se genera en las personas en heterogéneas circunstancias, es el desarrollo de un propósito para conseguir un fin, en este caso se requiere de una actitud favorable hacia la seguridad laboral, así como cumplir con la planificación, organización, ejecución y control, es decir, el compromiso con la gestión de seguridad y salud ocupacional. En el contexto actual, las instituciones tanto públicas y privadas, pareciera que no tienen una actitud favorable hacia la gestión de la seguridad, en cuanto a planificación específicamente, quizá porque no le dan la amplia relevancia, porque no comprenden que este tema reduce los heterogéneos riesgos en el centro laboral. Así como también, los directivos no se demuestran un compromiso elevado que implique un constante atención y supervisión de la gestión y seguridad ocupacional.

- Procedimientos y políticas de seguridad

Es una agrupación de secuencias coherentes de seguridad es decir, cumplimiento de principios y normas sobre la seguridad, así como las políticas, que son declaraciones de intenciones de seguridad.

- Percepción del riesgo

Son las impresiones que puede tener una persona sobre un aspecto, objeto, mediante los sentidos. es la acción y efecto de percibir, es decir, las impresiones que puede percibir un individuo de un objeto a través de los sentidos (vista, olfato tacto, auditivo y gusto), en este caso del riesgo que se puede suscitar como el riesgo físico, psicosocial, riesgo químico. Al respecto, en ocasiones, en algunos entes organizacionales se presentan riesgos, es decir, la probabilidad que se suscite un evento que afecta la salud y el bienestar del trabajador.

- Actitudes hacia la seguridad

Es la conducta que se genera en las personas en heterogéneas circunstancias, es el desarrollo de una intención para conseguir un fin, en este caso se requiere de una actitud favorable hacia la seguridad laboral, donde se cumple las normas y principios de la gestión de la seguridad y salud ocupacional.

- Entrenamiento en seguridad

Es el proceso de preparación y enseñanza para que la persona obtenga competencias sobre seguridad, es decir, conocimientos, habilidades y actitudes favorables hacia la seguridad, por ejemplo, competencias sobre medidas de seguridad física, psicológica, entre otros.

2.2.2 Gestión de seguridad y salud en el trabajo

2.2.2.1. Definición

Es la planificación, la organización, dirección y control de la seguridad ocupacional, que incluye las normas, principios, técnicas y procedimientos, con la finalidad de reducir los riesgos laborales, como riesgos físicos, riesgos psicosociales. Al respecto, es fundamental que se promueva una cultura de

seguridad tanto para el personal y los dueños, quienes deben tener una actitud responsable y favorable hacia el cumplimiento de principios y normas, para proteger la salud del personal en un contexto laboral. Así como se debe implementar las políticas de seguridad y deben implementarse, al igual de la elaboración de programas de inversión.

2.2.2.2. Marco normativo

El marco normativo en seguridad comprende :

Normas	Contenido
Ley 29783: “Ley de Seguridad y Salud del Trabajo”	Esta ley fue publicada en el diario Peruano el 20 de agosto del 2011. Se aplica a los diversos sectores, cuyo objetivo primordial es promover una cultura de prevención de riesgos laborales.
“Norma Técnica de Edificación G-050 Seguridad durante la Construcción	La última actualización de esta norma fue publicada el 4 de mayo, mediante Resolución Directoral N° 073-2010/VIVIENDA/VMCS-DNC. Considera la obligación del contratista para la formación del Comité Técnico en Seguridad y Salud, para que también se apruebe un Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo (PSST), la misma que debe presupuestarse.
Normas básicas de seguridad e higiene en obras de edificación (R.S. N°021-83-TR del 23-03-83)	Estas normas fueron elaboradas por la Dirección General de Higiene y Seguridad Ocupacional del Ministerio de Trabajo y Promoción Social, en concordancia con el convenio N° 62 de la OIT, que tienen la finalidad de precisar las condiciones mínimas de seguridad e higiene en obras de edificación, con fin de que se prevenga los riesgos en los centros laborales, y se reduzca la tasa de

accidentabilidad y la verificación del cumplimiento de sus especiales condiciones de trabajo.

2.2.2.3. Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo

La Partida específica “Plan de seguridad y salud en el trabajo (R.D. Nro. 073-2010/Vivienda/VMCS-DNC) comprende:

Partidas principales	Incluye
Elaboración, Implementación y Administración del Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo	Actividades y recursos que pertenecen al desarrollo, implementación y administración del Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo
Equipos de protección individual	Todos los equipos de protección individual (EPI) deben ser utilizados por el personal de la obra
Equipos de protección colectivos	Los equipos de protección colectiva que deben ser instalados para que se proteja a los trabajadores y público en general de los peligros en el contexto laboral.
Señalización temporal de Seguridad	Señales de advertencia, de prohibición, de información, de obligación, las relacionadas a los equipos de lucha contra incendios y todos aquellos carteles utilizados para rotular áreas de trabajo

Capacitación en Seguridad y Salud	Las actividades de adiestramiento y sensibilización desarrolladas para el personal de obra.
Recursos para respuestas antes Emergencias en Seguridad y Salud durante el trabajo	Los mecanismos técnicos, administrativos y equipamiento necesario, para atender un accidente de trabajo con daños personales y/o materiales, producto de la ausencia o implementación incorrecta de alguna medida de control de riesgos.

Asimismo, en lo que respecta a las Normas básicas de seguridad e higiene en obras de edificación (R.S. N° 021 -83-TR del 23-03-83), implica:

Títulos	Incluye
De la circulación, orden y limpieza, iluminación y señalizacióna	<p>Se debe mantener en adecuadas condiciones a los accesos a la obra de construcción, para que se evite posibles causas de accidentes de trabajo</p> <p>En toda obra debe observarse el orden y limpieza</p> <p>Se debe utilizar tablonas para el desplazamiento del personal en la colocación de instalaciones durante el vaciado de los techos</p> <p>Debe ser adecuado la iluminación en los ambientes de trabajo que así lo requieran.</p> <p>De manera clara deben señalizarse los escollos susceptibles de producir accidentes</p>
De las Excavaciones	El material extraído en las operaciones de excavación se debe depositar a más de 60 cm. De los bordes de la misma

Se hace la instalación barandillas protectoras en el borde de la excavación, cuando sea indispensable.
Se presenta el reforzamiento de manera correcta de las paredes de las excavaciones cuando exista peligro de derrumbes.

Del Riesgo de Altura	<p>En los diferentes pisos de trabajo se protegerá convenientemente las aberturas para la recepción de material procedente de elevadores</p> <p>Se deben proteger las aberturas de fachadas próximas a andamios interiores,</p> <p>Se colocar barandas protectoras en las aberturas existentes que presenten riesgos en general</p> <p>Los huecos o aberturas practicadas en los pisos que revistan peligro de caída de altura se tapan con recubrimientos de suficiente resistencia o se protegen en todo su contorno mediante barandas dotadas de rodapié.</p>
De la Maquinaria	<p>Deben resguardarse los mecanismos de transmisión de potencia (poleas, fajas, entre otros)</p> <p>Se prohíbe el uso de montacargas para el traslado de personas, a tal efecto se exhibirán carteles visibles</p> <p>Se debe colocar pestillo de seguridad a los ganchos de los aparatos para izar materiales.</p> <p>La capacidad máxima de trabajo de los montacargas, se debe indicar a través de un visible cartel.</p>

De las Escaleras y Rampas	<p>Las escaleras de mano, tienen peldaños ensamblados o encajados y largueros de una sola pieza.</p> <p>Las escaleras provisionales se deben utilizar como sistema de acceso a los pisos de trabajo</p> <p>Las rampas provisionales utilizadas como sistema de acceso a los pisos en trabajo, tendrán baranda protectora lateral</p>
De los Andamios	<p>En los andamios metálicos modulares, se instalarán plataformas de trabajo de 60 cms. de ancho mínimo.</p> <p>Las cuerdas o cables de los andamios colgantes móviles se anclarán a elementos resistentes del techo.</p> <p>Los andamios colgantes móviles disponen de barandas de protección en todo su perímetro</p> <p>Se deben colocar barandas de protección de 90 cm de altura en los andamios de pata de gallo</p> <p>Los empleadores deben inspeccionar periódicamente el buen estado de los andamiajes para garantizar su resistencia y estabilidad.</p>
De la Electricidad	<p>Se colocarán interruptores diferenciales de alta (30 mA) y baja (300 mA) sensibilidad.</p> <p>Se instalará puesta a tierra la maquinaria y/o equipos eléctricos.</p> <p>Se dispondrá ordenadamente el cableado eléctrico provisional, evitando su conducción por el suelo.</p>

De la Protección Personal	<p>Se debe proveer a los trabajadores de construcción civil de cascos, máscaras, lentes, guantes, botas y mandiles.</p> <p>Se debe brindar gafas de seguridad para el personal que labora en: El manejo de disco de corte de sierra circular o de cinta, el esmerilado y el pulido y en los trabajos de picado.</p> <p>Se brindaron guantes de jebe al personal que manipule mezclas de cemento y/o cal; y, de lona o cuero para los fierros.</p>
De las Instalaciones provisionales	<p>Se debe destinar un ambiente protegido para facilitar el cambio de vestimenta de los trabajadores.</p> <p>Toda obra dispone de un botiquín de primeros auxilios.</p> <p>Debe desatinarse un ambiente ventilado y protegido de polvos u otros agentes naturales para que los trabajadores tomen sus alimentos.</p> <p>En casos de existir en obra materiales inflamables y/o combustibles que entrañen riesgo de incendio, se deberá contar con el equipo apropiado para su extinción.</p> <p>Toda obra de edificación debe contar con un cerco de limitación perimétrica</p>

2.2.3. Prevención de riesgos laborales

2.2.3.1. Definición

Según González Ruiz (2006), la prevención es el desarrollo de actividades y la consideración de tomar medidas para reducir o para que no ocurra el

perjuicio a una afectación a las personas en un contexto laboral, es decir que no se concreten los riesgos laborales. Para ellos los gerentes y dueños de las organizaciones de construcción deben tener en cuenta el marco normativo en seguridad, que se encuentra en la Ley 29783, la Norma Técnica de edificación G-050, y las normas básicas de seguridad e higiene en obras de edificación. Deben hacer un diagnóstico de la seguridad en el ente organizativo, para elaborar, implementar y administrar el plan de seguridad y salud en el trabajo, y deben brindarles la protección a los trabajadores en cuanto a lo individual y colectivo.

En el caso del sector construcción deben tener en cuenta también las normas básicas de seguridad e higiene en obras de edificación (R.S. Nro. 021-83-TR del 23-03-83), con la finalidad de que los trabajadores no sufran accidentes y no estén en riesgos, solo así se podrá garantizar su bienestar.

2.2.3.2. Caracterización

– Prevención de riesgo químico

Incluye a las prevenciones de: riesgos químicos que afecten la vía respiratoria, que afecten la vía dérmica y que afecten la vía digestiva

La prevención de los riesgos químicos es la acción de considerar la toma de medidas para reducir o para que no ocurra el perjuicio o una afectación a las personas en un contexto laboral, es decir que no se concreten los riesgos laborales en el aspecto químico. Por tal motivo, los empleadores, gerentes o dueños de los entes económicos deben desarrollar una permanente capacitación al personal, debe existir una responsabilidad compartida entre los empleadores y el personal. Y también que se cuente con el presupuesto suficiente para adquisición de los recursos para dar respuesta ante las emergencias en seguridad en el centro laboral, es decir, el dinero suficiente para la adquisición

de equipamiento para dar atención a los accidentes de trabajo con daños personales y/o materiales, si es que sucediese; así como la organización que cuente con técnicos, administrativos, para que se tome medidas de control de los riesgos laborales. (Diaz, 2008)

– Prevención de riesgo físico

Involucra las prevenciones de: riesgo físico ocasionados por el ruido, riesgos físicos ocasionados por la temperatura, riesgos físicos ocasionados por las vibraciones y riesgos físicos ocasionados por las radiaciones. La prevención del riesgo físico es el desarrollo de las acciones que considera la toma de medidas para la reducción de eventos fortuitos o riesgos laborales en el aspecto físico. (Menéndez, 2007)

– Prevención de riesgo biológico

Considera la prevención de riesgo biológico, que incluye la prevención de riesgos biológicos ocasionados por bacterias; así como la prevención de riesgos biológicos ocasionados por hongos. La prevención de los riesgos biológico es la acción de considerar la toma de medidas para la reducción del perjuicio o una afectación a las personas en un contexto laboral, es decir que no se concrete los riesgos laborales en el aspecto biológico. (Rubio, 2006)

– Prevención de riesgo ergonómico

La prevención de riesgos ergonómico, incluye las prevenciones de: riesgos ergonómicos relacionados con: el lugar de trabajo, con los equipos de trabajo, de riesgos ergonómicos relacionados con la organización. La prevención de los riesgos ergonómicos es la acción de considerar la toma de medidas para que se disminuya para que no ocurra el perjuicio a las personas en un contexto

laboral, es decir que no se concretice los riesgos laborales en el aspecto ergonómico. (Mondelo, 2001)

2.2.3.3. Tipo de accidente en el sector construcción

- Caída de personas en altura

En primer lugar, se encuentra la caída de la persona, que mayormente que tiene efectos reflejado en lesiones graves, ya que el trabajador cae a una altura no menor a 2 metros y cualquier parte del cuerpo puede ser afectada. (Sánchez y Toledo, 2013)

- Aprisionamiento o atrapamiento

Debido al insuficiente conocimiento y capacitación del operador o cuando no se concentra totalmente en el trabajo, se generan el aprisionamiento. La más frecuente lesión es la amputación y dentro de esta, la mano es la que más se afecta, lo que hace que los dedos de las manos sean amputados porque el trabajador hace un mal manipuleo de la herramienta.

Posteriormente, continúa los traumatismos internos cuando ocurre un aprisionamiento de mayor grado que generalmente involucra gran parte del cuerpo. Este tipo de accidentes se dan básicamente por efectos de derrumbes de estructuras, zanjas o excavaciones, y que generalmente, ocasionan incapacidad y hasta la muerte ya que cuando se trata de un derrumbe se estima que un metro cúbico de tierra puede pesar tanto como la caída de un vehículo. (Sánchez y Toledo, 2013)

- Accidentes de vehículos

Incluye tanto los atropellamientos a un trabajador y/o los choques entre vehículos. En este caso, los vehículos se hace referencia en su mayoría a las

máquinas que utilizan los trabajadores para trasladarse en la obra. (Sánchez y Toledo, 2013)

- Caída de objetos

La caída de objetos que mayormente deriva en fracturas moderadas o graves dependiendo de la fuerza y velocidad con la que impacta el objeto sobre el trabajador y también de la parte del cuerpo que se vea afectada. Las fracturas que derivan en fatalidad son generalmente las que se presentan en la cabeza y son las consecuencias más frecuentes en este tipo de accidentes. (Sánchez y Toledo, 2013)

2.2.4. El sector construcción

- El sector construcción en la economía nacional

El sector de construcción es uno de los sectores más dinámicos. El Estado promueve la inversión privada y pública, según las políticas públicas. Al dinamizarse este sector se genera la cadena de pago, debido a que los entes privados que se dedican a la construcción, generan empleo, para ello los grupos de interés interno, sobre todo los trabajadores deben tener suficiente conocimiento de la gestión de la seguridad y salud ocupacional. (Poma, 2017)

- La cultura de seguridad y su relación con la prevención de los riesgos laborales en las empresas constructoras

A nivel mundial, nacional, local, las organizaciones sobre todo las de sector construcción son una de los más susceptibles de que se susciten accidentes, probablemente, porque uno de los problemas latentes son la débil cultura de seguridad, es decir, que no poseen una actitud y compromiso responsable de proteger a las personas de cualquier afectación causado por los riesgos a nivel físico, biológico, ergonómico, químico.

En las organizaciones, una muestra de poseer una buena cultura de seguridad, se vería demostrado en la formación de comités de seguridad, permanentes capacitaciones, controles, evaluaciones, supervisiones y monitoreos, con mediciones cualitativas y cuantitativas, con la gran labor de identificación oportuna de los peligros y dar respuestas inteligentes e inmediatas, y de esta forma se logre el bienestar de los trabajadores, a todo nivel, sobre todo el físico, el psicológico, entre otros.

Es evidente que, para dinamizar la gestión de seguridad y salud ocupacional, la organización debe contar con suficiente presupuesto para el contrato de recursos humanos con preparación sólida en seguridad ocupacional, sobre todo que sepan elaborar planes de prevención de riesgos laborales, que sepan también manejar los equipos de protección, así como el buen manejo de presupuesto con el fin de adquirir materiales, tecnológicos, entre otros.

Por otro lado, los grupos de interés responsables deben tener la capacidad de dar respuestas ante sucesos inesperados de emergencia en materia de seguridad y salud en el trabajo, todo ello basado en el cumplimiento de políticas, principios, procedimientos y normas de seguridad ocupacional en materia de construcción.

2.3. DEFINICIÓN DE TÉRMINOS BÁSICOS

Contratista

La persona física o jurídica que asume contractualmente ante el promotor, con medios humanos y materiales propios o ajenos, el compromiso de ejecutar la totalidad o parte de las obras con sujeción al proyecto y al contrato. (Ruiz, 2008)

Cultura de seguridad

Actitud y el compromiso responsable de las personas de desarrollar buenas prácticas de seguridad en el contexto labora.

Obra de construcción u obra

Cualquier obra, pública o privada, en la que se desarrollen trabajos de construcción o ingeniería civil cuya relación no exhaustiva. (Rosales y Vilchez, 2012)

Proyectista

El autor o autores, por encargo del promotor, del proyecto de obra. Por tal razón, los dueños o gerentes deben supervisar y controlar la labor del proyectista, para no incurrir en faltas graves al respecto.(Vilchez, 2012)

Prevención de riesgos laborales

Es la acción de anticiparse a impactos negativos, desarrollando acciones, es decir, tomar medidas para disminuir el perjuicio, en este caso los riesgos laborales, por no cumplir las normas de seguridad en construcción (Díaz, Gallego, Márquez, et al 2008)

Salud ocupacional

Rama de la Salud Pública que tiene como propósito de conseguir la salud y el bienestar de los trabajadores en todas las ocupaciones. (Degrazia et al, 2008).

Sistemas de gestión de seguridad y salud ocupacional

La parte del sistema general de gestión que facilita la administración de los riesgos de seguridad y salud ocupacional. Asimismo, es una agrupación de normas, procedimientos y principios que se debe cumplir. (DIGESA, 2005)

Trabajador autónomo

La persona física distinta del contratista y del subcontratista, que que hace el desarrollo de manera a personal y directa una actividad profesional, sin sujeción a un contrato de trabajo. Al respecto, la responsable de la obra debe hacer la vigilancia permanente de la ejecución de la obra. (Poma, 2017)

CAPÍTULO III

MARCO FILOSÓFICO

El estudio se fundamenta en el paradigma positivista relacionado al objetivo de la investigación: Determinar de qué manera la cultura de seguridad influye en la prevención de los riesgos laborales en las empresas constructoras de la ciudad de Tacna en 2017.

Desde la reflexión ontológica, el problema existe en la realidad, en este caso, en el sector construcción, como es la cultura de la seguridad que conlleva adentrarse en establecer el vínculo existente entre el ser de la organización y la existencia del hombre, siendo esta última el fundamento todo acto de la cultura de seguridad en la organización, para la prevención de riesgos laborales. El paradigma positivista que se relaciona con el enfoque cuantitativo, determina la metodología de investigación a emplear, en cuanto al tipo y diseño de investigación, así como las técnicas e instrumentos de recolección de datos, entre otros.

CAPÍTULO IV

MARCO METODOLÓGICO

4.1. TIPO Y DISEÑO DE INVESTIGACIÓN

La presente investigación es de tipo básica o pura, ya que no se manipularán las variables, sino se fundamentará en las teorías científicas sobre la cultura de seguridad y prevención de riesgos laborales, a fin de analizar y brindar nuevos conocimientos en el contexto de la cultura de la seguridad y la prevención de riesgos laborales, cuyo propósito es formular conclusiones que contribuyan al desarrollo de las organizaciones públicas. (Sánchez, 2019)

El estudio es de diseño no experimental, debido a que el fenómeno de estudio ya sucedió, es decir la relación de las variables en las empresas constructoras de la ciudad de Tacna. Asimismo, es correlacional, ya que el objetivo de la investigación es determinar si existe relación entre la cultura de seguridad y la prevención de riesgos laborales. Es transversal debido a que evalúa el fenómeno de estudio en un determinado momento. (Valderrama y Jaimes, 2019)

4.2. POBLACIÓN Y MUESTRA

4.2.1. Población

La población estuvo constituida por los residentes de obra, asistentes técnicos, personal de logística, y personal de seguridad, del sector construcción de la ciudad de Tacna, considerando 16 empresas constructoras registradas.

Tabla 2

Población de estudio

Tabla 2. Población de estudio

	NOMBRE	N°
1	PROYECTOS DE INGENIERIA, ARQUITECTURA Y CONSTRUCCION SOCIEDAD ANONIMA CERRADA - PIACON S.A.C.	8
2	ARA Y ANTARES CONSTRUCTORA CONSULTORA Y AGENTES INMOBILIARIOS S.A.C. - ARA Y ANTARES S.A.C.	7
3	CONSTRUCTORA REYSUL SOCIEDAD ANONIMA CERRADA - CRS S.A.C.	7
4	CEPAO CONSTRUCTORES EMPRESA INDIVIDUAL DE RESPONSABILIDAD LIMITADA	8
5	GRUPO ASYLUM SOCIEDAD ANONIMA CERRADA - GRUPO ASYLUM S.A.C.	9
6	ORION CONSTRUCTORA E INMOBILIARIA S.A.C.	7
7	CONSTRUCTORA JJ-ORION S.R.L.	8
8	EMPRESA CONSTRUCTORA Y CONTRATISTA JULIMAN EMPRESA INDIVIDUAL DE RESPONSABILIDAD LIMITADA	8
9	CONSTRUCTORA TACNA HEROICA E.I.R.L.	7
10	INFINITY CORPORATION CONSTRUCTORA E INMOBILIARIA S.A.C.	9
11	SCAR CONSTRUCTORA S.A.C.	7
12	P.J.INGENIEROS CONSTRUCTORA Y CONSULTORA SOCIEDAD ANONIMA CERRADA	8
13	CONSTRUCCIONES Y SERVICIOS GENERALES LOYOLA RAMOS SOCIEDAD COMERCIAL DE RESPONSABILIDAD LIMITADA	8
14	LOS DELFINES CONSTRUCCIONES, CONSULTORES E INGENIEROS E.I.R.L.	7
15	F.Z. CONTRATISTAS S.A.	7
16	VyV Contratistas S.A	8
	Total	93

Fuente: elaboración propia

4.2.2.Muestra

Para el presente estudio se utilizó una muestra censal, es decir, toda la población, ya que el investigador tiene acceso el referido personal de las empresas constructoras.

4.3.OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

4.3.1. Identificación de las variables

Variable Independiente: Cultura de seguridad

Variable Dependiente: Prevención de riesgos laborales

4.3.2. Caracterización de las variables

Variable	Dimensiones	Indicadores
Cultura de seguridad	Actitudes y compromiso de gestión	Actitudes para evitar el riesgo
		Actitudes hacia la seguridad
		Compromisos con el cumplimiento del principio de seguridad
	Procedimientos y políticas de seguridad	Procedimientos de seguridad
		Políticas de seguridad
		Percepción del riesgo físico
	Percepción del riesgo	Percepción del riesgo químico
		Percepción del riesgo biológico
		Percepción del riesgo ergonómico
		Actitudes hacia la seguridad física
Actitudes hacia la seguridad	Actitudes hacia la seguridad física	
	Actitudes hacia la seguridad química	
	Actitudes hacia la seguridad biológica	
	Actitudes hacia la seguridad ergonómica	
Entrenamiento en seguridad	Eficiencia el Entrenamiento en seguridad física	
	Eficacia en el entrenamiento en seguridad	
Prevención de riesgos laboral	Prevención de riesgo químico	Prevención de riesgos químicos que afecten la vía respiratoria
		Prevención de riesgos químicos que afecten la vía dérmica
		Prevención de riesgos químicos que afecten la vía digestiva
	Prevención de riesgo físico	Prevención de riesgo físico ocasionado por el ruido
		Prevención de riesgo físico ocasionado por la temperatura

		Prevencción de riesgo físico ocasionado por las vibraciones
		Prevencción de riesgo físico ocasionado por las radiaciones
	Prevencción de riesgo biológico	Prevencción de riesgo biológico ocasionado por las bacterias
		Prevencción de riesgo biológico ocasionado por los hongos
	Prevencción de riesgo ergonómico	Prevencción de riesgo ergonómico relacionado con el lugar de trabajo
		Prevencción de riesgo ergonómico relacionado con equipos de trabajo
		Prevencción de riesgos ergonómicos relacionados con la organización

4.3.3. Definición operacional de las variables

Variable	Definición operacional	Dimensiones	Indicadores	
Cultura de seguridad	La cultura de seguridad involucra las actitudes y compromiso de gestión, procedimiento s y políticas de seguridad, percepción del riesgo, actitudes hacia la seguridad, entrenamiento en seguridad	Actitudes y compromiso de gestión	Actitudes para evitar el riesgo	Ordinal
			Actitudes hacia la seguridad	
			Compromisos con el cumplimiento de principios de seguridad	
		Procedimiento s y políticas de seguridad	Procedimientos de seguridad	
			Políticas de seguridad	
		Percepción del riesgo	Percepción del riesgo físico	
			Percepción del riesgo químico	
			Percepción del riesgo biológico	
			Percepción del riesgo ergonómico	
			Actitudes hacia la seguridad física	
Actitudes hacia la seguridad	Actitudes hacia la seguridad física			
	Actitudes hacia la seguridad química			
	Actitudes hacia la seguridad biológica			
Entrenamiento en seguridad	Actitudes hacia la seguridad ergonómica			
	Entrenamiento en seguridad	Eficiencia el Entrenamiento en seguridad física		
			Eficacia en el entrenamiento en seguridad	
Prevencción de riesgos laborales	La prevencción del riesgo laboral considera el riesgo. químico, riesgo físico, riesgo biológico, y el riesgo físico.	Prevencción de riesgo químico	Prevencción de riesgos químicos que afecten la vía respiratoria	Ordinal
			Prevencción de riesgos químicos que afecten la vía dérmica	
			Prevencción de riesgos químicos que afecten la vía digestiva	
		Prevencción de riesgo físico	Prevencción de riesgo físico ocasionado por el ruido	
			Prevencción de riesgo físico ocasionado por la temperatura	
			Prevencción de riesgo físico ocasionado por las vibraciones	
			Prevencción de riesgo físico ocasionado por las radiaciones	
	Prevencción de riesgo biológico ocasionado por las bacterias			

Prevencción de riesgo	
biológico	Prevencción de riesgo biológico ocasionado por los hongos
Prevencción de riesgo	Prevencción de riesgo ergonómico según lugar de trabajo
ergonómico	Prevencción de riesgo ergonómico según equipos de trabajo
	Prevencción de riesgos ergonómicos según la organización

4.4.TÉCNICAS E INSTRUMENTOS PARA RECOLECCIÓN DE DATOS

4.4.1.Técnicas

Se aplicó las técnicas de recolección de datos denominado encuesta, a los residentes de obra, asistentes técnicos, personal de logística, y el personal de seguridad, del sector construcción de la ciudad de Tacna, con la finalidad de analizar la cultura de seguridad y la prevención de riesgos laborales.

4.4.2.Instrumentos

En cuanto a los instrumentos de recolección de datos, se aplicó cuestionario dirigido a los residentes de obra, asistentes técnicos, personal de logística, y el personal de seguridad, del sector construcción de Tacna, de las constructoras de construcción, quienes aportaron datos sobre la cultura de la seguridad y la prevención de riesgos laborales.

4.5.PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE DATOS

En la investigación, se utilizó el programa estadístico IBM SPSS Statistics Versión 21. Se estimó el estadístico Alfa de Cronbach para determinar el grado de confiabilidad de los instrumentos. Se aplicó estadística descriptiva, tablas de frecuencia según ítem que se haya formulado en los instrumentos correspondientes para poder analizar e interpretar los resultados. Además, se hizo uso de la estadística inferencial, para la comprobación de hipótesis, de esta forma se busca demostrar causalidad entre las dos variables, es por ello que se aplicó el modelo de regresión logística ordinal, obteniendo así si existe o no influencia de la cultura de la seguridad en la prevención de riesgos laborales.

CAPÍTULO V

RESULTADOS

5.1 DESCRIPCIÓN DEL TRABAJO DE CAMPO

En el presente capítulo se presentan los resultados obtenidos del proceso de recolección de información, mediante la estadística descriptiva, estableciéndose las frecuencias y porcentajes de éstos, exponiéndolas siguiendo el orden de presentación de las variables y sus indicadores. El análisis se desarrolló mediante la interpretación de las respuestas obtenidas en los cuestionarios aplicados, presentados por variables e indicadores, los mismos pueden ser observados en las tablas y figuras elaboradas para tal fin.

5.2. RESULTADOS

– Cultura de seguridad

Tabla 3

Cultura de seguridad

Categoría	N°	%
Bajo	32	34,4
Regular	47	50,5
Alto	14	15,1
Total	93	100,0

Fuente: Instrumento

Interpretación

De la encuesta realizada a los residentes de obra, asistentes técnicos, personal de logística, y el personal de seguridad, del sector construcción de la ciudad de Tacna, el 34,4 % señalaron que la cultura de seguridad fue bajo, el 50,5 % manifestaron que fue regular y el 15,1 % indicaron que fue alto. (Tabla 3)

Tabla 4

Actitudes y compromiso de gestión

Categoría	N°	%
Bajo	16	17,2
Regular	70	75,3
Alto	7	7,5
Total	93	100,0

Fuente: Instrumento

Interpretación

De la encuesta realizada a los residentes de obra, asistentes técnicos, personal de logística, y el personal de seguridad, del sector construcción de la ciudad de Tacna, el 17,2 % señalaron que las actitudes y compromiso de gestión fue bajo, el 75,3 % manifestaron que fue regular y el 7,5 % indicaron que fue alto.(Tabla 4)

– Dimensión Actitudes y compromiso

Tabla 5

Actitud para evitar el riesgo

Categoría	N°	%
Bajo	25	26,9
Regular	54	58,1
Alto	14	15,1
Total	93	100,0

Fuente: Instrumento

Interpretación

De la encuesta realizada a los residentes de obra, asistentes técnicos, personal de logística, y el personal de seguridad, del sector construcción de la ciudad de Tacna, el 26,9 % señalaron que las actitudes para evitar el riesgo fueron bajo, el 58,1 % manifestaron que fue regular y el 15,1 % indicaron que fue alto. (Tabla 5)

Tabla 8

Actitud hacia la seguridad

Categoría	N°	%
Bajo	30	32,3
Regular	52	55,9
Alto	11	11,8
Total	93	100,0

Fuente: Instrumento

Interpretación

De la encuesta realizada a los residentes de obra, asistentes técnicos, personal de logística, y el personal de seguridad, del sector construcción de la ciudad de Tacna, el 32,3 % señalaron que las actitudes hacia la seguridad fueron bajo, el 55,9 % manifestaron que fue regular y el 11,8 % indicaron que fue alto..

Tabla 7*Compromiso con el cumplimiento del Principio de Seguridad*

Categoría	N°	%
Bajo	27	29,0
Regular	51	54,8
Alto	15	16,1
Total	93	100,0

Fuente: Instrumento

Interpretación

De la encuesta realizada a los residentes de obra, asistentes técnicos, personal de logística, y el personal de seguridad, del sector construcción de la ciudad de Tacna, el 29 % señalaron que los compromisos con el cumplimiento del principio de seguridad fueron bajo, el 54,8 % manifestaron que fue regular y el 16,1 % indicaron que fue alto.(Tabla 7)

– Dimensión Procedimientos y políticas de seguridad

Tabla 8

Procedimientos y políticas de seguridad

Categoría	N°	%
Bajo	26	28,0
Regular	54	58,1
Alto	13	14,0
Total	93	100,0

Fuente: Instrumento

Interpretación

De la encuesta realizada a los residentes de obra, asistentes técnicos, personal de logística, y el personal de seguridad, del sector construcción de la ciudad de Tacna, el 28 % señalaron que los procedimientos y políticas de seguridad fue bajo, el 58,1 % manifestaron que fue regular y el 14 % indicaron que fue alto.(Tabla 8)

Tabla 9*Procedimientos de seguridad*

Categoría	N°	%
Bajo	42	45,2
Regular	36	38,7
Alto	15	16,1
Total	93	100,0

Fuente: Instrumento

Interpretación

De la encuesta realizada a los residentes de obra, asistentes técnicos, personal de logística, y el personal de seguridad, del sector construcción de la ciudad de Tacna, el 45,2 % señalaron que los procedimientos de seguridad fueron bajo, el 38,7 % manifestaron que fue regular y el 16,1 % indicaron que fue alto.(Tabla 9)

Tabla 10

Políticas de seguridad

Categoría	N°	%
Bajo	37	39,8
Regular	39	41,9
Alto	17	18,3
Total	93	100,0

Fuente: Instrumento

Interpretación

De la encuesta realizada a los residentes de obra, asistentes técnicos, personal de logística, y el personal de seguridad, del sector construcción de la ciudad de Tacna, el 39,8 % señalaron que las políticas de seguridad fueron bajo, el 41,9 % manifestaron que fue regular y el 18,3 % indicaron que fue alto.(Tabla 10)

– Dimensión percepción del riesgo

Tabla 11

Percepción del riesgo

Categoría	N°	%
Bajo	44	47,3
Regular	37	39,8
Alto	12	12,9
Total	93	100,0

Fuente: cuestionario

Interpretación

De la encuesta realizada a los residentes de obra, asistentes técnicos, personal de logística, y el personal seguridad, del sector construcción de la ciudad de Tacna, el 47,3 % señalaron que la percepción de riesgo fue bajo, el 39,8 % manifestaron que fue regular y el 12,9 % indicaron que fue alto.(Tabla 11)

Tabla 12*Percepción de riesgo físico*

Categoría	N°	%
Bajo	42	45,2
Regular	35	37,6
Alto	16	17,2
Total	93	100,0

Fuente: cuestionario

Interpretación

De la encuesta realizada a los residentes de obra, asistentes técnicos, personal de logística, y el personal de seguridad, del sector construcción de la ciudad de Tacna, el 45,2 % señalaron que la percepción del riesgo físico fue bajo, el 37,6 % manifestaron que fue regular y el 17,2 % indicaron que fue alto.(Tabla 12)

Tabla 13*Percepción de riesgo químico*

Categoría	N°	%
Bajo	33	35,5
Regular	47	50,5
Alto	13	14,0
Total	93	100,0

Fuente: cuestionario

Interpretación

De la encuesta realizada a los residentes de obra, asistentes técnicos, personal de logística, y el personal de seguridad, del sector construcción de la ciudad de Tacna, el 35,5 % señalaron que la percepción del riesgo químico fue bajo, el 50,5 % manifestaron que fue regular y el 14 % indicaron que fue alto.(Tabla 13)

Tabla 14*Percepción del riesgo biológico*

Categoría	N°	%
Bajo	35	37,6
Regular	44	47,3
Alto	14	15,1
Total	93	100,0

Fuente: cuestionario

Interpretación

De la encuesta realizada a los residentes de obra, asistentes técnicos, personal de logística, y el personal de seguridad, del sector construcción de la ciudad de Tacna, el 37,6 % señalaron que la percepción del riesgo biológico fue bajo, el 47,3 % manifestaron que fue regular y el 15,1 % indicaron que fue alto.(Tabla 14)

Tabla 15

Percepción del riesgo ergonómico

Categoría	N°	%
Bajo	37	39,8
Regular	43	46,2
Alto	13	14,0
Total	93	100,0

Fuente: cuestionario

Interpretación

De la encuesta realizada a los residentes de obra, asistentes técnicos, personal de logística, y el personal de seguridad, del sector construcción de la ciudad de Tacna, el 39,8 % señalaron que la percepción del riesgo ergonómico fue bajo, el 46,2 % manifestaron que fue regular y el 14 % indicaron que fue alto.(Tabla 15)

– Dimensión de actitud hacia la seguridad

Tabla 16

Actitud hacia la seguridad

Categoría	N°	%
Bajo	27	29,0
Regular	56	60,2
Alto	10	10,8
Total	93	100,0

Fuente: cuestionario

Interpretación

De la encuesta realizada a los residentes de obra, asistentes técnicos, personal de logística, y el personal de seguridad, del sector construcción de la ciudad de Tacna, el 29 % señalaron que las actitudes hacia la seguridad fueron bajo, el 60,2 % manifestaron que fue regular y el 10,8 % indicaron que fue alto.(Tabla 16)

Tabla 17*Actitud hacia la seguridad física*

Categoría	N°	%
Bajo	20	21,5
Regular	61	65,6
Alto	12	12,9
Total	93	100,0

Fuente: cuestionario

Interpretación

De la encuesta realizada a los residentes de obra, asistentes técnicos, personal de logística, y el personal de seguridad, del sector construcción de la ciudad de Tacna, el 21,5 % señalaron que las actitudes hacia la seguridad física fueron bajo, el 65,6 % manifestaron que fue regular y el 12,9 % indicaron que fue alto.(Tabla 17)

Tabla 18*Actitud hacia la seguridad química*

Categoría	N°	%
Bajo	33	35,5
Regular	50	53,8
Alto	10	10,8
Total	93	100,0

Fuente: cuestionario

Interpretación

De la encuesta realizada a los residentes de obra, asistentes técnicos, personal de logística, y el personal de seguridad, del sector construcción de la ciudad de Tacna, el 35,5 % señalaron que las actitudes hacia la seguridad química fueron bajo, el 53,8 % manifestaron que fue regular y el 10,8 % indicaron que fue alto.(Tabla 18)

Tabla 19*Actitud hacia la seguridad biológica*

Categoría	N°	%
Bajo	41	44,1
Regular	42	45,2
Alto	10	10,8
Total	93	100,0

Fuente: cuestionario

Interpretación

De la encuesta realizada a los residentes de obra, asistentes técnicos, personal de logística, y el personal de seguridad, del sector construcción de la ciudad de Tacna, el 44,1 % señalaron que las actitudes hacia la seguridad biológica fueron bajo, el 45,2 % manifestaron que fue regular y el 10,8 % indicaron que fue alto.(Tabla 19)

Tabla 20*Actitud hacia la seguridad ergonómica*

Categoría	N°	%
Bajo	20	21,5
Regular	62	66,7
Alto	11	11,8
Total	93	100,0

Fuente: cuestionario

Interpretación

De la encuesta realizada a los residentes de obra, asistentes técnicos, personal de logística, y el personal de seguridad, del sector construcción de la ciudad de Tacna, el 21,5 % señalaron que la cultura de seguridad fue bajo, el 66,7 % manifestaron que fue regular y el 11,8 % indicaron que fue alto.(Tabla 20)

– Dimensión de entrenamiento en seguridad

Tabla 21

Entrenamiento en seguridad

Categoría	N°	%
Bajo	37	39,8
Regular	39	41,9
Alto	17	18,3
Total	93	100,0

Fuente: cuestionario

Interpretación

De la encuesta realizada a los residentes de obra, asistentes técnicos, personal de logística, y el personal de seguridad, del sector construcción de la ciudad de Tacna, el 39,8 % señalaron que el entrenamiento de seguridad fue bajo, el 41,9 % manifestaron que fue regular y el 18,3 % indicaron que fue alto.(Tabla 21)

Tabla 22

Eficiencia en el entrenamiento en seguridad física

Categoría	N°	%
Bajo	37	39,8
Regular	39	41,9
Alto	17	18,3
Total	93	100,0

Fuente: cuestionario

Interpretación

De la encuesta realizada a los residentes de obra, asistentes técnicos, personal de logística, y el personal de seguridad, del sector construcción de la ciudad de Tacna, el 39,8 % señalaron que la eficiencia en el entrenamiento en seguridad física fue bajo, el 41,9 % manifestaron que fue regular y el 18,3 % indicaron que fue alto.(Tabla 22)

Tabla 23*Eficacia en el entrenamiento en seguridad*

Categoría	N°	%
Bajo	39	41,9
Regular	37	39,8
Alto	17	18,3
Total	93	100,0

Fuente: cuestionario

Interpretación

De la encuesta realizada a los residentes de obra, asistentes técnicos, personal de logística, y el personal de seguridad, del sector construcción de la ciudad de Tacna, el 41,9 % señalaron que la eficacia en el entrenamiento en seguridad fue bajo, el 39,8 % manifestaron que fue regular y el 18,3 % indicaron que fue alto.(Tabla 23)

Tabla 24*Resumen de la cultura de seguridad*

Categoría	Bajo	Regular	Alto	%
Actitudes y compromiso de gestión	17,2	75,3	7,5	100
Procedimientos y políticas de seguridad	28,0	58,1	14,0	100
Percepción del riesgo físico	45,2	37,6	17,2	100
Actitudes hacia la seguridad	29,0	60,2	10,8	100
Entrenamiento en seguridad	39,8	41,9	18,3	100

Fuente: cuestionario

Interpretación

Se concluye que en la variable cultura de seguridad, presenta las dimensiones con alto porcentaje en la categoría regular, de acuerdo a lo siguiente: actitudes y compromiso de gestión (75,3 %), procedimientos y políticas de seguridad (58,1 %), actitudes hacia la seguridad (60,2 %) y el entrenamiento en seguridad (41,9 %) y con la categoría bajo la percepción del riesgo físico (45,2%). (Tabla 24)

– Dimensión e indicadores de la variable prevención de riesgos laborales

Tabla 25

Prevención de riesgos laborales

Categoría	N°	%
Bajo	37	39,8
Regular	48	51,6
Alto	8	8,6
Total	93	100,0

Fuente: cuestionario

Interpretación

De la encuesta realizada a los residentes de obra, asistentes técnicos, personal de logística, y el personal de seguridad, del sector construcción de la ciudad de Tacna, el 39,8 % señalaron que la prevención de los riesgos laborales fue bajo, el 51,6 % manifestaron que fue regular y el 8,6 % indicaron que fue alto.(Tabla 25)

Tabla 26*Prevención de riesgo químico*

Categoría	N°	%
Bajo	16	17,2
Regular	69	74,2
Alto	8	8,6
Total	93	100,0

Fuente: cuestionario

Interpretación

De la encuesta realizada a los residentes de obra, asistentes técnicos, personal de logística, y el personal de seguridad, del sector construcción de la ciudad de Tacna, el 17,2 % señalaron que la prevención de riesgo químico fue bajo, el 74,2 % manifestaron que fue regular y el 8,6 % indicaron que fue alto. (Tabla 26)

Tabla 27

Prevención de riesgos químicos que afectan la vía respiratoria

Categoría	N°	%
Bajo	26	28,0
Regular	54	58,1
Alto	13	14,0
Total	93	100,0

Fuente: cuestionario

Interpretación

De la encuesta realizada a los residentes de obra, asistentes técnicos, personal de logística, y el personal de seguridad, del sector construcción de la ciudad de Tacna, el 28 % señalaron que la prevención de riesgos químicos que afectan la vía respiratoria fue bajo, el 58,1 % manifestaron que fue regular y el 14 % indicaron que fue alto.(Tabla 27)

Tabla 28

Prevención de riesgos químicos que afectan la vía dérmica

Categoría	N°	%
Bajo	31	33,3
Regular	49	52,7
Alto	13	14,0
Total	93	100,0

Fuente: cuestionario

Interpretación

De la encuesta realizada a los residentes de obra, asistentes técnicos, personal de logística, y el personal de seguridad, del sector construcción de la ciudad de Tacna, el 33,3 % señalaron que la prevención de riesgos químicos que afecten la vía dérmica fue bajo, el 52,7 % manifestaron que fue regular y el 14 % indicaron que fue alto.(Tabla 28)

Tabla 29

Prevención de riesgos químicos que afectan la vía digestiva

Categoría	N°	%
Bajo	28	30,1
Regular	53	57,0
Alto	12	12,9
Total	93	100,0

Fuente: cuestionario

Interpretación

De la encuesta realizada a los residentes de obra, asistentes técnicos, personal de logística, y el personal de seguridad, del sector construcción de la ciudad de Tacna, el 30,1 % señalaron que la prevención de riesgos químicos que afecten la vía digestiva fue bajo, el 57 % manifestaron que fue regular y el 12,9 % indicaron que fue alto.(Tabla 29)

– Dimensión de prevención del riesgo físico

Tabla 30

Prevención de riesgos físico

Categoría	N°	%
Bajo	45	48,4
Regular	37	39,8
Alto	11	11,8
Total	93	100,0

Fuente: cuestionario

Interpretación

De la encuesta realizada a los residentes de obra, asistentes técnicos, personal de logística, y el personal de seguridad, del sector construcción de la ciudad de Tacna, el 48,4 % señalaron que la prevención de riesgo físico fue bajo, el 39,8 % manifestaron que fue regular y el 11,8 % indicaron que fue alto. (Tabla 30)

– Dimensión de prevención de riesgo físico

Tabla 31

Prevención de riesgos físico ocasionado por el ruido

Categoría	N°	%
Bajo	40	43,0
Regular	41	44,1
Alto	12	12,9
Total	93	100,0

Fuente: cuestionario

Interpretación

De la encuesta realizada a los residentes de obra, asistentes técnicos, personal de logística, y el personal de seguridad, del sector construcción de la ciudad de Tacna el 43 % señalaron que la prevención de riesgo físico ocasionados por el ruido fue bajo, el 44,1 % manifestaron que fue regular y el 12,9 % indicaron que fue alto.(Tabla 31)

Tabla 32

Prevención de riesgos físico ocasionado por la temperatura

Categoría	N°	%
Bajo	36	38,7
Regular	41	44,1
Alto	16	17,2
Total	93	100,0

Fuente: cuestionario

Interpretación

De la encuesta realizada a los residentes de obra, asistentes técnicos, personal de logística, y el personal de seguridad, del sector construcción de la ciudad de Tacna, el 38,7% señalaron que la prevención de riesgos físicos ocasionados por la temperatura fue bajo, el 44,1% manifestaron que fue regular y el 17,2% indicaron que fue alto.(Tabla 32)

.

Tabla 33

Prevención de riesgos físico ocasionado por las vibraciones

Categoría	N°	%
Bajo	44	47,3
Regular	32	34,4
Alto	17	18,3
Total	93	100,0

Fuente: cuestionario

Interpretación

De la encuesta realizada a los residentes de obra, asistentes técnicos, personal de logística, y el personal de seguridad, del sector construcción de la ciudad de Tacna, el 47,3 % señalaron que la prevención de riesgos físicos ocasionados por las vibraciones fue bajo, el 34,4 % manifestaron que fue regular y el 18,3 % indicaron que fue alto.(Tabla 33)

Tabla 34

Prevención de riesgos físico ocasionado por las radiaciones

Categoría	N°	%
Bajo	28	30,1
Regular	54	58,1
Alto	11	11,8
Total	93	100,0

Fuente: cuestionario

Interpretación

De la encuesta realizada a los residentes de obra, asistentes técnicos, personal de logística, y el personal de seguridad, del sector construcción de la ciudad de Tacna, el 30,1 % señalaron que la prevención de riesgos físicos ocasionados por las radiaciones fue bajo, el 58,1 % manifestaron que fue regular y el 11,8 % indicaron que fue alto.(Tabla 34)

– Dimensión de prevención de riesgo biológico

Tabla 35

Dimensión de prevención de riesgo biológico

Categoría	N°	%
Bajo	20	21,5
Regular	64	68,8
Alto	9	9,7
Total	93	100,0

Fuente: cuestionario

Interpretación

De la encuesta realizada a los residentes de obra, asistentes técnicos, personal de logística, y el personal de seguridad, del sector construcción de la ciudad de Tacna, el 21,5 % señalaron que la prevención de riesgo biológico fue bajo, el 68,8 % manifestaron que fue regular y el 9,7 % indicaron que fue alto.(Tabla 35)

Tabla 36

Prevención de riesgos biológicos ocasionados por bacterias

Categoría	N°	%
Bajo	33	35,5
Regular	50	53,8
Alto	10	10,8
Total	93	100,0

Fuente: cuestionario

Interpretación

De la encuesta realizada a los residentes de obra, asistentes técnicos, personal de logística, y el personal de seguridad, del sector construcción de la ciudad de Tacna, el 35,5 % señalaron que la prevención de riesgos biológicos ocasionados por bacterias fue bajo, el 53,8 % manifestaron que fue regular y el 10,8 % indicaron que fue alto.(Tabla 36)

Tabla 37

Prevención de riesgos biológicos ocasionados por hongos

Categoría	N°	%
Bajo	38	40,9
Regular	44	47,3
Alto	11	11,8
Total	93	100,0

Fuente: cuestionario

Interpretación

De la encuesta realizada a los residentes de obra, asistentes técnicos, personal de logística, y el personal de seguridad, del sector construcción de la ciudad de Tacna, el 40,9% señalaron que la prevención de riesgos biológicos ocasionados por hongos fue bajo, el 47,3% manifestaron que fue regular y el 11,8% indicaron que fue alto.(Tabla 37)

– Dimensión de prevención de riesgo ergonómico

Tabla 38

Prevención de riesgo ergonómico

Categoría	N°	%
Bajo	32	34,4
Regular	54	58,1
Alto	7	7,5
Total	93	100,0

Fuente: cuestionario

Interpretación

De la encuesta realizada a los residentes de obra, asistentes técnicos, personal de logística, y el personal de seguridad, del sector construcción de la ciudad de Tacna, el 34,4 % señalaron que la prevención de riesgo ergonómico fue bajo, el 58,1 % manifestaron que fue regular y el 7,5 % indicaron que fue alto.(Tabla 38)

Tabla 39

Prevención de riesgo ergonómico según lugar de trabajo

Categoría	N°	%
Bajo	21	22,6
Regular	63	67,7
Alto	9	9,7
Total	93	100,0

Fuente: cuestionario

Interpretación

De la encuesta realizada a los residentes de obra, asistentes técnicos, personal de logística, y el personal de seguridad, del sector construcción de la ciudad de Tacna, el 22,6 % señalaron que la prevención de riesgos ergonómicos relacionados con el lugar de trabajo fue bajo, el 67,7 % manifestaron que fue regular y el 9,7 % indicaron que fue alto.(Tabla 39)

Tabla 40

Prevención de riesgo ergonómico según equipos de trabajo

Categoría	N°	%
Bajo	34	36,6
Regular	51	54,8
Alto	8	8,6
Total	93	100,0

Fuente: cuestionario

Interpretación

De la encuesta realizada a los residentes de obra, asistentes técnicos, personal de logística, y el personal de seguridad, del sector construcción de la ciudad de Tacna, el 36,6 % señalaron que la prevención de riesgos ergonómicos relacionados con los equipos de trabajo fue bajo, el 54,8 % manifestaron que fue regular y el 8,6 % indicaron que fue alto.(Tabla 40)

Tabla 41

Prevención de riesgo ergonómico según la organización

Categoría	N°	%
Bajo	44	47,3
Regular	41	44,1
Alto	8	8,6
Total	93	100,0

Fuente: cuestionario

Interpretación

De la encuesta realizada a los residentes de obra, asistentes técnicos, personal de logística, y el personal de seguridad, del sector construcción de la ciudad de Tacna, el 47,3 % señalaron que la prevención de riesgos ergonómicos relacionados con la organización fue bajo, el 44,1 % manifestaron que fue regular y el 8,6 % indicaron que fue alto.(Tabla 41)

Tabla 42*Resumen de la prevención de los riesgos laborales*

Categoría	Bajo	Regular	Alto	Total
Prevención de riesgo químico	17,2	74,2	8,6	100%
Prevención de riesgo físico	48,4	39,8	11,8	100 %
Prevención de riesgo biológico	21,5	68,8	9,7	100 %
Prevención de riesgo ergonómico	34,4	58,1	7,5	100 %

Fuente: cuestionario

Interpretación

Se concluye que en la variable prevención de los riesgos laborales, presenta las dimensiones con alto porcentaje en la categoría regular, de acuerdo a lo siguiente: prevención de riesgo químico (74,2 %), prevención de riesgo biológico (68,8 %) y prevención de riesgo ergonómico (58,1 %) y en la categoría bajo la prevención de riesgo físico (48,4 %). (Tabla 42)

5.3.CONTRASTE DE HIPÓTESIS

Para establecer si las variables cuentan con una distribución normal, es necesario realizar las pruebas de normalidad; así mismo, se debe considerar la prueba de Kolmogorov-Smirnov porque la muestra es mayor a 50

Tabla 43

Prueba de Kolmogorov –Smirnov

		total_vi	total_vd
N		93	93
Parámetros normales ^{a,b}	Media	79,0645	62,6559
	Desviación estándar	18,47431	14,12175
Máximas diferencias extremas	Absoluta	0,275	0,253
	Positivo	0,275	0,253
	Negativo	-0,121	-0,121
Estadístico de prueba		0,275	0,253
Sig. asintótica (bilateral)		0,000 ^c	0,000 ^c

Fuente: cuestionario

Formulación de la hipótesis

Ho: Los datos provienen de una distribución normal

H1: Los datos no provienen de una distribución normal

Establecer el nivel de significancia

Nivel de significancia (alfa) = 5%

Estadístico de prueba

Se determinó trabajar un estadístico de prueba “Kolmogorov – Smirnov para una muestra”

Lectura del pvalor

Ho: ($p \geq 0,05$) → No se rechaza la Ho

H1: ($p < 0,05$) → entonces se rechaza la Ho

Decisión

Los resultados muestran que la cultura de seguridad (sig. 0,000) y la prevención de los riesgos laborales (sig. 0,000) no provienen de una distribución normal por tener los valores menores a ($p < 0,05$); por lo tanto se deben realizar pruebas no paramétricas para la evaluación de estas variables.

– Verificación de la hipótesis general

La cultura de seguridad se relaciona significativamente con la prevención de los riesgos laborales en las empresas constructoras de la ciudad de Tacna, año 2017.

a) Planteamiento de la hipótesis estadística

Hipótesis nula

H₀: La cultura de seguridad no se relaciona significativamente con la prevención de los riesgos laborales en las empresas constructoras de la ciudad de Tacna en 2017.

Hipótesis alterna

H₁: La cultura de seguridad se relaciona significativamente con la prevención de los riesgos laborales en las empresas constructoras de la ciudad de Tacna en 2017.

b) Nivel de significancia: 0,05

c) Elección de la prueba estadística: Rho de Spearman

Tabla 44

Rho de Spearman

			Prevención de los riesgos laborales
Rho de Spearman	La cultura de seguridad	Coeficiente de correlación	0,798**
		Sig. (bilateral)	0,000
		N	93

Fuente: base de datos

d) Regla de decisión

Rechazar H_0 si el valor-p es menor a 0,05

No rechazar H_0 si el valor-p es mayor a 0,05

Dado que el sig o pvalor (0,000) es menor al nivel de significancia (0,05) se rechaza la hipótesis nula y se acepta la alterna es decir se concluye que la cultura de seguridad se relaciona significativamente con la prevención de los riesgos laborales en las empresas constructoras de la ciudad de Tacna en 2017.

– Verificación de la primera hipótesis secundaria

Las actitudes y compromiso de gestión se relacionan significativamente con la prevención de los riesgos laborales en las empresas constructoras de la ciudad de Tacna en 2017.

a) Planteamiento de la hipótesis estadística

Hipótesis nula

H₀: Las actitudes y compromiso de gestión no se relacionan significativamente con la prevención de los riesgos laborales en las empresas constructoras de la ciudad de Tacna en 2017.

Hipótesis alterna

H₁: Las actitudes y compromiso de gestión se relacionan significativamente con la prevención de los riesgos laborales en las empresas constructoras de la ciudad de Tacna en 2017.

b) Nivel de significancia: 0,05

c) Elección de la prueba estadística: Rho de Spearman

Tabla 45

Rho de Spearman

			Prevención de los riesgos laborales
Rho de Spearman	Actitud y compromiso	Coefficiente de correlación	0,571**
		Sig. (bilateral)	0,000
		N	93

Fuente: base de datos

d) Regla de decisión

Rechazar H_0 si el valor-p es menor a 0,05

No rechazar H_0 si el valor-p es mayor a 0,05

Dado que el sig o pvalor (0,000) es menor al nivel de significancia (0,05) se rechaza la hipótesis nula y se acepta la alterna es decir se concluye que las actitudes y compromiso de gestión se relacionan significativamente con la prevención de los riesgos laborales en las empresas constructoras de la ciudad de Tacna en 2017.

– Verificación de la segunda hipótesis secundaria

Los procedimientos y políticas de seguridad se relacionan significativamente con la prevención de los riesgos laborales en las empresas constructoras de la ciudad de Tacna en 2017.

a) Planteamiento de la hipótesis estadística

Hipótesis nula

H₀: Los procedimientos y políticas de seguridad no se relacionan significativamente con la prevención de los riesgos laborales en las empresas constructoras de la ciudad de Tacna en 2017.

Hipótesis alterna

H₁: Los procedimientos y políticas de seguridad se relacionan significativamente con la prevención de los riesgos laborales en las empresas constructoras de la ciudad de Tacna en 2017.

b) Nivel de significancia: 0,05

c) Elección de la prueba estadística: Rho de Spearman

Tabla 46

Rho de Spearman

			Prevención de los riesgos laborales
Rho de Spearman	Procedimientos y políticas de seguridad	Coeficiente de correlación Sig. (bilateral)	0,517**
		N	93

Fuente: base de datos

d) Regla de decisión

Rechazar H_0 si el valor-p es menor a 0,05

No rechazar H_0 si el valor-p es mayor a 0,05

Dado que el sig o pvalor (0,000) es menor al nivel de significancia (0,05) se rechaza la hipótesis nula y se acepta la alterna es decir se concluye que los procedimientos y políticas de seguridad se relacionan significativamente con la prevención de los riesgos laborales en las empresas constructoras de la ciudad de Tacna en 2017.

– Verificación de la tercera hipótesis secundaria

La percepción del riesgo se relaciona significativamente con la prevención de los riesgos laborales en las empresas constructoras de la ciudad de Tacna, año 2017.

a) Planteamiento de la hipótesis estadística

Hipótesis nula

Ho: La percepción del riesgo no se relaciona significativamente con la prevención de los riesgos laborales en las empresas constructoras de la ciudad de Tacna en 2017.

Hipótesis alterna

H1: La percepción del riesgo se relaciona significativamente con la prevención de los riesgos laborales en las empresas constructoras de la ciudad de Tacna en 2017.

b) Nivel de significancia: 0,05

c) Elección de la prueba estadística: Rho de Spearman

Tabla 47

Rho de Spearman

			Prevención de los riesgos laborales
Rho de Spearman	Percepción del riesgo	Coefficiente de correlación Sig. (bilateral)	0,664** 0,000
N			93

Fuente: base de datos

d) Regla de decisión

Rechazar H_0 si el valor-p es menor a 0,05

No rechazar H_0 si el valor-p es mayor a 0,05

Dado que el sig o pvalor (0,000) es menor al nivel de significancia (0,05) se rechaza la hipótesis nula y se acepta la alterna es decir se concluye que la percepción del riesgo se relaciona significativamente con la prevención de los riesgos laborales en las empresas constructoras de la ciudad de Tacna en 2017.

– Verificación de la cuarta hipótesis secundaria

Las actitudes hacia la seguridad se relacionan significativamente con la prevención de los riesgos laborales en las empresas constructoras de la ciudad de Tacna en 2017.

a) Planteamiento de la hipótesis estadística

Hipótesis nula

Ho: Las actitudes hacia la seguridad no se relacionan significativamente con la prevención de los riesgos laborales en las empresas constructoras de la ciudad de Tacna en 2017.

Hipótesis alterna

H1: Las actitudes hacia la seguridad se relacionan significativamente con la prevención de los riesgos laborales en las empresas constructoras de la ciudad de Tacna en 2017.

b) Nivel de significancia: 0,05

c) Elección de la prueba estadística: Rho de Spearman

Tabla 48

Rho de Spearman

			Prevención de los riesgos laborales
Rho de Spearman	Actitud	Coefficiente de correlación	0,693**
		Sig. (bilateral)	0,000
		N	93

Fuente: base de datos

d) Regla de decisión

Rechazar H_0 si el valor-p es menor a 0,05

No rechazar H_0 si el valor-p es mayor a 0,05

Dado que el sig o pvalor (0,000) es menor al nivel de significancia (0,05) se rechaza la hipótesis nula y se acepta la alterna es decir se concluye que las actitudes hacia la seguridad se relacionan significativamente con la prevención de los riesgos laborales en las empresas constructoras de la ciudad de Tacna en 2017.

– Verificación de la quinta hipótesis secundaria

El entrenamiento en seguridad se relaciona significativamente con la prevención de los riesgos laborales en las empresas constructoras de la ciudad de Tacna en 2017.

a) Planteamiento de la hipótesis estadística

Hipótesis nula

Ho: El entrenamiento en seguridad no se relaciona significativamente con la prevención de los riesgos laborales en las empresas constructoras de la ciudad de Tacna en 2017.

Hipótesis alterna

H1: El entrenamiento en seguridad se relaciona significativamente con la prevención de los riesgos laborales en las empresas constructoras de la ciudad de Tacna en 2017.

b) Nivel de significancia: 0,05

c) Elección de la prueba estadística: Rho de Spearman

Tabla 49

Rho de Spearman

			Prevención de los riesgos laborales
Rho de Spearman	Entrenamiento de seguridad	Coefficiente de correlación	0,717**
		Sig. (bilateral)	0,000
		N	93

Fuente: base de datos

d) Regla de decisión

Rechazar H_0 si el valor-p es menor a 0,05

No rechazar H_0 si el valor-p es mayor a 0,05

Dado que el sig o pvalor (0,000) es menor al nivel de significancia (0,05) se rechaza la hipótesis nula y se acepta la alterna es decir se concluye que el entrenamiento en seguridad se relaciona significativamente con la prevención de los riesgos laborales en las empresas constructoras de la ciudad de Tacna en 2017.

CAPÍTULO VI

DISCUSIÓN

De acuerdo a los resultados, en cuanto a la hipótesis general, se ha determinado que la cultura de seguridad se relaciona significativamente con la prevención de los riesgos laborales en las empresas constructoras de Tacna en 2017, de acuerdo al valor del coeficiente de correlación rho de Spearman, es 0,798, siendo una correlación positiva alta.

Asimismo, la cultura de seguridad se encuentra en un nivel regular en un 50,5 % y bajo en un 34,4 % en cuanto a las dimensiones que el mayor porcentaje se encuentran en un nivel regular: Actitudes y compromisos de gestión (75,3 %), procedimientos y políticas de seguridad (58,1%), percepción del riesgo físico (37,6 %), actitudes hacia la seguridad (60,2 %) y entrenamiento en seguridad (41,9%) y también en la categoría bajo el mayor porcentaje se encuentran en percepción del riesgo físico (45,2 %) y entrenamiento en seguridad (41,9%); todo ello da a entender que la debilidad sobre todo se encuentra en la dimensión actitudes en actitudes y compromisos de gestión, actitudes hacia la seguridad y percepción del riesgo físico, todo ello no permite que haya una buena prevención de riesgos laborales que se encuentra en el nivel bajo en un 38,8 % y regular en un 51,6 %.

Los hallazgos detectados tienen parcial coincidencia con lo informado por Luyo (2014), quien concluyó que los procesos y actividades en ELECTROSUR descritos y evaluados en escenarios de riesgos ha determinado distintos niveles de riesgos para la empresa, de los cuales se han destacado Riesgos Tecnológicos, (riesgos físicos, riesgos químico, riesgo psicosocial, riesgos organizativos) Riesgos provocados por el hombre (Errores del personal de operación, actos de terceros, Riesgos medioambientales) los de mayor nivel en

peligrosidad y severidad quienes en su mayoría se relacionan directamente a actividades eléctricas.

En cuanto a *primera hipótesis específica*, se ha comprobado que las actitudes y compromiso de gestión se relacionan significativamente con la prevención de los riesgos laborales en las empresas constructoras de la ciudad de Tacna, año 2017, de acuerdo al valor del coeficiente de correlación rho de Spearman, es 0,571, siendo una correlación positiva moderada. Asimismo, la dimensión actitudes y compromisos de gestión se encuentra en un nivel regular en un 75,3 % y presenta el mayor porcentaje en la categoría regular en el indicador actitudes para evitar el riesgo (58,1 %), lo que dificulta que se eleve la prevención de riesgos laborales que se encuentra en el nivel bajo en un 38,8 % y regular en un 51,6 % y presenta la dimensión prevención del riesgo químico en un nivel regular en un 74,2 %. Tales hallazgos guardan parcial coincidencia con lo informado por Molano, Velandia, Arévalo (2013), concluyeron que, en la mayoría de las organizaciones tanto públicas como privadas, los directivos, dueños o gerentes no se comprometen responsablemente con dinamizar la gestión de la seguridad y salud ocupacional, por tal razón debe solicitar el presupuesto pertinente y distribuirlo de manera correcta, que se oriente a la buena organización, dirección y control, al final que se haga un control basado en indicadores. Solo de esta forma se reducirá los riesgos laborales.

En lo referente a la segunda hipótesis específica, se ha determinado que los procedimientos y políticas de seguridad se relacionan significativamente con la prevención de los riesgos laborales en las empresas constructoras de la ciudad de Tacna, año 2017, de acuerdo al valor del coeficiente de correlación rho de Spearman, es 0,517, siendo una correlación positiva moderada. Asimismo, la dimensión procedimientos y políticas de seguridad se presenta en un nivel regular en un 58,1 % y presenta los indicadores: procedimientos de seguridad se encuentra en un nivel bajo 45,2 % y regular en un 38,7 % y políticas de seguridad se encuentra en un bajo en un 39,8 % y regular en un 41,9 %, lo que dificulta que se eleve la prevención de riesgos laborales. que se encuentra

en el nivel bajo en un 38,8 % y regular en un 51,6 % y presenta la dimensión prevención. Por otro lado, los hallazgos detectados también guarda relación con Chambi (2020), quien concluyó que existe una debilidad de las empresas en la gestión de seguridad (69%) y finalmente la debilidad en las herramientas de gestión (67%) como graves; lo que hace notar que no previenen en gran medida los riesgos laborales. Así como los entes organizacionales inmobiliarios si, bien es cierto cumple con tener un sistema de gestión seguridad; pero los directivos, dueños o gerentes no se comprometen con los grupos de interés interno como los trabajadores, entonces el plan de Gestión de Desempeño de Seguridad basado en acciones de prevención, control y seguimiento de las dimensiones, conducirá probablemente a elevar la prevención en seguridad y salud ocupacional, reduciendo los riesgos físicos, químicos, ergonómicos, entre otros; entonces, es crucial que se promueva en las organizaciones sobre todo constructoras la cultura de seguridad

En cuanto a la *tercera hipótesis específica*, se ha comprobado que la percepción del riesgo se relaciona significativamente con la prevención de los riesgos laborales en las empresas constructoras de la ciudad de Tacna, año 2017, de acuerdo al valor del coeficiente de correlación rho de Spearman, es 0,664, siendo una correlación positiva moderada. Asimismo, la percepción del riesgo se encuentra en un nivel regular en un 39,8 %, y el indicadores que presenta los mayores porcentajes en la categoría bajo y regular es la percepción del riesgo químico (35,5 %) y (50,5 %), respectivamente. , todo ello no permite que haya una buena prevención de riesgos laborales. que se encuentra en el nivel bajo en un 38,8 % y regular en un 51,6 % y presenta la dimensión prevención de riesgo biológico en un nivel regular en un 68,8 %. Los hallazgos encontrados se parecen a lo sostenido por Aguilar (2017), quien concluye que existen riesgos en grado sumo, por lo que vieron la urgente necesidad de proponer un sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional basada en la norma OHSAS 18001, que garantice los incidentes y enfermedades ocupacionales en la industria metalmecánica, como resultado que cuando hicieron la evaluación de la gestión de la seguridad y salud ocupacional,

evidenciaron que revisan los procedimientos en forma permanente, no hay óptimos niveles de gestión en materia de seguridad y salud ocupacional, así como no desarrollan mediciones cualitativas, mediciones cuantitativas y supervisión de la medición de resultados así como no identifican oportunamente los peligros y el control de los riesgos.

En cuanto a la cuarta hipótesis específica, se ha determinado que las actitudes hacia la seguridad se relacionan significativamente con la prevención de los riesgos laborales en las empresas constructoras de la ciudad de Tacna, año 2017, de acuerdo al valor del coeficiente de correlación rho de Spearman, es 0,693, siendo una correlación positiva moderada. Asimismo, la dimensión actitudes hacia la seguridad se encuentra en un nivel regular en un 60,2 % y los indicadores que mayor porcentaje en la categoría regular son: Actitudes hacia la seguridad física (65,6%) y las actitudes hacia la seguridad ergonómica (66,7 %), todo ello no permite que haya una buena prevención de riesgos laborales. que se encuentra en el nivel bajo en un 38,8 % y regular en un 51,6 % y presenta la dimensión prevención del riesgo ergonómico en un nivel bajo en un 34,4 % y regular en un 58,1 %.

Lo encontrado se parece a lo sostenido por Aranda (2017), quien concluyó que el sistema de gestión de riesgos ocupacionales, influyó en la seguridad de los trabajadores. Como resultado del diagnóstico situacional se comprobó que los trabajadores no participan de manera permanente en la etapa de planificación, debido a que no desarrollan planes para que alcance los objetivos en materia de seguridad y salud ocupacional, quizá porque no tienen los recursos humanos y los fondos suficientes para desarrollar tal acción, lo que se traduce que los directivos no se comprometen en desarrollar una buena gestión de seguridad y salud ocupacional que incluye una eficiente planificación, organización y evaluación, todo ello se conseguirá con acciones preventivas.

En lo referente a la quinta hipótesis específica, se ha determinado que el entrenamiento en seguridad se relaciona significativamente con la prevención de los riesgos laborales en las empresas constructoras de la ciudad de Tacna en

2017, de acuerdo al valor del coeficiente de correlación rho de Spearman, es 0,717, siendo una correlación positiva alta. Asimismo, la dimensión de Entrenamiento en seguridad se encuentra en un nivel bajo en un 39,8 % y regular en un 41,9 % y presenta los indicadores: eficiencia en el entrenamiento en seguridad en un nivel bajo en un 39,8 % y regular en un 41,9 %. De igual forma, la eficacia en el entrenamiento en seguridad se encuentra en un nivel bajo en un 41,9% y regular en 39,8 %, todo ello no permite que haya una buena prevención de riesgos laborales. que se encuentra en el nivel bajo en un 38,8 % y regular en un 51,6 % y presenta la dimensión prevención del riesgo químico en un nivel regular en un 74,2 %. Los hallazgos tienen coincidencia parcial con lo informado por Luyo (2014), quien concluye que los procesos y actividades en ELECTROSUR descritos y evaluados en escenarios de riesgos ha determinado distintos niveles de riesgos para la empresa, de los cuales se han destacado Riesgos Tecnológicos, (riesgos físicos, riesgos químico, riesgo psicosocial, riesgos organizativos) Riesgos provocados por el hombre (Errores del personal de operación, Actos de terceros, Riesgos medioambientales) los de mayor nivel en peligrosidad y severidad quienes en su mayoría se relacionan directamente a actividades eléctricas.

CONCLUSIONES

1. La cultura de seguridad se relaciona significativamente con la prevención de los riesgos laborales en las empresas constructoras de la ciudad de Tacna, año 2017, de acuerdo al valor del coeficiente de correlación rho de Spearman, es 0,798, siendo una correlación positiva alta; debido a que el personal demuestra actitudes y compromisos de gestión, así como desarrollan procedimientos y políticas de seguridad, y muestra de forma regular actitudes hacia la seguridad.
2. Las actitudes y compromiso de gestión se relacionan significativamente con la prevención de los riesgos laborales en las empresas constructoras de la ciudad de Tacna, año 2017, de acuerdo al valor del coeficiente de correlación rho de Spearman, es 0,571, siendo una correlación positiva moderada; debido a que el personal demuestra actitudes para evitar el riesgo, actitudes hacia la seguridad, de manera regular, lo que previene los riesgos laborales regularmente.
3. Los procedimientos y políticas de seguridad se relacionan significativamente con la prevención de los riesgos laborales en las empresas constructoras de la ciudad de Tacna, año 2017, de acuerdo al valor del coeficiente de correlación rho de Spearman, es 0,517, siendo una correlación positiva moderada; debido a que desarrolla procedimiento de seguridad de manera regular, y no se implementa adecuadas políticas de seguridad, ya que no cumple en gran medida las normas de seguridad y salud ocupacional, lo que previene los riesgos laborales regularmente.
4. La percepción del riesgo se relaciona significativamente con la prevención de los riesgos laborales en las empresas constructoras de la ciudad de Tacna, año 2017, de acuerdo al valor del coeficiente de correlación rho de Spearman, es 0,664, siendo una correlación positiva moderada; debido a que

el personal tiene una regular percepción del riesgo físico, químico, biológico, sobretodo, lo que afecta la salud del personal, lo que previene los riesgos laborales regularmente.

5. Las actitudes hacia la seguridad se relacionan significativamente con la prevención de los riesgos laborales en las empresas constructoras de la ciudad de Tacna, año 2017, de acuerdo al valor del coeficiente de correlación rho de Spearman, es 0,693, siendo una correlación positiva moderada; debido a que el personal demuestra de manera regular actitudes hacia la seguridad física, química, biológica, lo que previene los riesgos laborales regularmente.
6. El entrenamiento en seguridad se relaciona significativamente con la prevención de los riesgos laborales en las empresas constructoras de la ciudad de Tacna, año 2017, de acuerdo al valor del coeficiente de correlación rho de Spearman, es 0,717, siendo una correlación positiva alta; debido a que la plana directiva de las citadas empresas no priorizan en gran medida el entrenamiento en seguridad física, lo que previene los riesgos laborales regularmente.

RECOMENDACIONES

1. Se sugiere que se desarrolle un programa de fortalecimiento de la cultura de la seguridad, para que se eleve la prevención de los riesgos laborales en las empresas constructoras de la ciudad de Tacna.
2. Se sugiere que los gerentes de las empresas constructoras desarrollen buenas prácticas de actitudes y compromiso para mejorar la prevención de los riesgos laborales en las empresas constructoras de la ciudad de Tacna.
3. Se sugiere que las empresas desarrollen una guía de procedimientos y políticas de seguridad, basado estrictamente en las normas actuales de gestión de seguridad y salud ocupacional, para reducir prevención de los riesgos laborales en las empresas constructoras de la ciudad de Tacna.
4. Se sugiere que los trabajadores cumplan con lo establecido por las empresas constructoras, en materia de seguridad y salud ocupacional, para elevar la prevención de los riesgos laborales en las empresas constructoras de la ciudad de Tacna.
5. Se sugiere que fortalezcan las actitudes hacia la seguridad, demostrando una adecuada planificación, para elevar la prevención de los riesgos laborales en las empresas constructoras de la ciudad de Tacna.
6. Se sugiere que los gerentes inviertan más en entrenamiento en seguridad para optimizar la prevención de los riesgos laborales en las empresas constructoras de la ciudad de Tacna

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Aguilar (2017). Sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional basada en norma OHSAS 18001 para empresas metalmecánicas caso: Portillo S.R.L. (Tesis de maestría). Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa.
- Anaya, A. (2006). *Diagnóstico de seguridad e higiene del trabajo listados de verificación basados en la normatividad mexicana e-Gnosis*.
- Aranda (2017). Sistema de gestión de riesgos ocupacionales para mejorar la seguridad de los trabajadores de la Municipalidad Provincial, Huaraz – 2017. (Tesis de grado). Universidad Cesar Vallejo. Ancash.
- Boletín estadístico Mensual. Ministerio de Trabajo (2018). Notificaciones de accidentes de trabajo, incidentes peligrosos y enfermedades ocupacionales. Recuperado de https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/291112/Bolet%C3%ADn_Notificaciones_NOVIEMBRE_2018_opt__1_.pdf
- Camisón, C.; Tomas, S., (2006). *Gestión de la Calidad*, Madrid: Pearson Educación.
- Castro, M. (s/f). El nuevo standard ISO para la gestión del riesgo. Santiago de Chile: Surlatina contultores. 1-4 Ley 9 de 1979.
- CCOO (2017). de *Construcción y Servicios. Siniestralidad laboral 2016-2017*. Madrid.
- Chen, Q., y Jin, R. (2013). Multilevel safety culture and climate survey for assessing new safety program. *Journal of Construction Engineering and Management*, 139(7), 805-817.

Chiavenato, I. (2003). *Comportamiento Organizacional*. México. Prentice Hall.

Constitución Política de 1979 (Artículo N° 47)

Constitución Política (1993)

Cortés, J. M.(2007). *Técnicas de prevención de riesgos laborales seguridad e higiene del trabajo*, 9na. ed., Madrid, Editorial Tebar, 2007, ISBN 978-84-7360.272-3.

Degrazia, C.; Honorato, C. y Santos, S. (2006). Los nuevos desafíos del gerenciamiento de personal. *Estudios y Perspectivas en Turismo*, vol. 15, núm. 4, 2006, pp. 312-324, Centro de Investigaciones y Estudios Turísticos Argentina

Degrazia, C.; Honorato, C. y Schuch S. (2006). Los nuevos desafíos del gerenciamiento de personal. *Estudios y Perspectivas en Turismo*, vol. 15, núm. 4, 2006, pp. 312-324, Centro de Investigaciones y Estudios Turísticos Argentina, Buenos Aires.

D.S.005-2012- TR, Reglamento de la Ley N° 29783, Ley de Seguridad y salud en el trabajo.

D.S. N° 003-98-2005

D.S. N° 009-2005 – TR 29/09/2005 Reglamento de Seguridad y Salud en el Trabajo. 29 de septiembre de 2005.

Díaz, M. T.; Gallego, Á.; Márquez, A.; Millán, J.; Moreno, J.; Vida, R.; Vida, J. y Viñar, J. (2008). *Manual para la Formación en prevención de riesgos*

laborales, 5ta. ed., Valladolid (España), Editorial Lex Nova, 2008, ISBN 978-84-9898-038-7.

Espinal (2017). *Nivel de Percepción de seguridad ciudadana y grupo ocupacional en la municipalidad de La Victoria, periodo 2016*. (Tesis de maestría). Universidad César Vallejo, Lima.

Floría, P. M. y González, D., (2008). *Casos prácticos de prevención de riesgos laborales*, Madrid, FC Editorial, 2008, ISBN 978-84-96743-76-2.

González, A.; Floría, P. M. y González, D. (2006). *Manual para el técnico en prevención de riesgos laborales*, 5ta. ed., Madrid, Fundación Confemetal, 2006, ISBN 84-96169-81-2.

Górny, A. (2014). Influence of corporate social responsibility (CSR) on safety culture. *Management*, 18(1), 43-57.

Guía de prevención de riesgos en la construcción. Recuperado el 10 de junio de 2016 en <http://www.mutualsegcl/prevencion/guias>

Hernández, R. Fernández, C. y Baptista, P. (2010). *Metodología de la Investigación Científica. México. Metodología de la Investigación científica*.

Instituto Ecuatoriano de Normalización, *Norma Técnica Ecuatoriana NTE-INEN-OHSAS 18001:2010*, Ecuador, 2010.

Instituto de Seguridad e Higiene del Trabajo, «Evaluación de Riesgos Laborales», [en línea], 1996. Recuperado el 15 de junio de 2016 en <http://www.insht.es/InshtWeb/Contenidos/Documentacion/TextosOnline/Guias_Ev_Riesgo/Ficheros/Evaluacion_riesgos.pdf>

Ley 29783 Ley de Seguridad y Salud en el trabajo.

Ley N°2690 17/05/1997 de Ley de Modernización de la Seguridad Social en Salud, 17 de mayo de 1997.

Ley N°29783 20/08/2011 Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo, 20 de agosto de 2011.

Luyo, I. (2014). *Determinación del plan de seguridad, salud e higiene para reducir riesgos de accidentes en Electrosur S.A. – Tacna*. (tesis de grado). Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann, Tacna.

Material del Diplomado de Especialización de Riesgos laborales en la Construcción, Programa de Formación Continua. Facultad de Ciencias e Ingeniería. Abril 2011.

Mejía, E. (2005). *Metodología de la Investigación Científica*, Lima.

Molano, J. y Arévalo, N. (2013). De la salud ocupacional a la gestión de la seguridad y salud en el trabajo: más que semántica, una transformación del sistema general de riesgos laborales *INNOVAR. Revista de Ciencias Administrativas y Sociales*, vol. 23, núm. 48, enero-marzo, pp. 21-31 Universidad Nacional de Colombia Bogotá.

Occupational Health and Safety Management Systems Specificattion Ohsas 18001: 1999. *Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional*. Pontificia Universidad Católica del Perú, Lima.

Robbins, S. y Coulter, M. (2010). *Administración*. México. Prentice Hall.

Rómel, C.; Alcudia, A. y Campos, A. (2006). Seguridad y salud en la construcción masiva de viviendas en México: caso de estudio *Ingeniería y*

Universidad, vol. 10, núm. 2, julio - diciembre, p. 0, Pontificia Universidad Javeriana, Bogotá.

Rosales, L. y Vilchez, D. (2012). *Propuesta de un plan de seguridad, salud y medio ambiente para una obra de construcción y la estimación del costo de su implementación*. (Tesis de grado). Pontificia Universidad Católica del Perú, Lima.

Ruiz, C. (2008). *Propuesta de un Plan de Seguridad y Salud para Obras de Construcción* – PUCP, Lima.

Sánchez, A.; Toledo, L.; Abad, J. y Rodríguez, P. (2015). Resultados esperados para una organización tras la integración de sistemas de gestión» *Seguridad y Medio Ambiente*, 20150, no. 19 / 3er. trimestre, pp. 13-16, ISSN 1888-5438.

Silva, F. (2011). Manual de Identificación de Peligros y Evaluación de Riesgos IPER. Recuperado el 18 de junio de 2016 en: <<http://www.scribd.com/doc/76952640/Manual-Iper-Flavio-Vetura>>

TR 13/04/1998 Normas Técnicas del Seguro Complementario de Trabajo de Riesgo. 13 de abril de 1998.

ANEXOS

ANEXO 1: Cuestionario

Señores trabajadores de las empresas constructoras:

La presente encuesta tiene por finalidad recoger información sobre Cultura de seguridad en las empresas constructoras de la ciudad de Tacna, año 2017. Por consiguiente, agradeceré a usted responda con sinceridad, seriedad y en forma personal las preguntas del cuestionario.

La información que nos proporcione es completamente CONFIDENCIAL, esto garantiza que nadie pueda identificar a la persona que la ha realizado. Por tanto, cada opción tiene un número, circule el número correspondiente a la opción elegida, de la siguiente forma.

1	2	3	4	5
Muy en desacuerdo	En desacuerdo	Poco de acuerdo	De acuerdo	Muy de acuerdo

Nro.	Indicadores	1	2	3	4	5
	ACTITUDES Y COMPROMISO DE GESTIÓN					
	Actitudes para evitar el riesgo					
1	En las empresas constructoras, el personal demuestra actitudes favorables para evitar el riesgo permanentemente.					
2	En las empresas constructoras, el personal demuestra actitudes favorables para evitar el riesgo, cumpliendo las normas de seguridad y salud ocupacional.					
	Actitudes hacia la seguridad					
3	En las empresas constructoras, el personal demuestra actitudes hacia la seguridad permanentemente.					
4	En las empresas constructoras, el personal demuestra actitudes hacia la seguridad, cumpliendo las normas de seguridad y salud ocupacional.					
	Compromisos con el cumplimiento del principio de seguridad					
5	En las empresas constructoras, el personal se compromete con el cumplimiento del principio de seguridad permanentemente.					
6	En las empresas constructoras, el personal se compromete con el cumplimiento del principio de seguridad, oportunamente.					

	PROCEDIMIENTOS Y POLÍTICAS DE SEGURIDAD					
	Procedimientos de seguridad					
7	En las empresas constructoras, el personal desarrolla procedimientos de seguridad permanentemente.					
8	En las empresas constructoras, el personal desarrolla procedimientos de seguridad, cumpliendo las normas de seguridad y salud ocupacional.					
	Políticas de seguridad					
9	En las empresas constructoras, se implementan las políticas de seguridad permanentemente.					
10	En las empresas constructoras, se implementan las políticas de seguridad, cumpliendo las normas de seguridad y salud ocupacional.					
	PERCEPCIÓN DEL RIESGO					
	Percepción del riesgo físico					
11	En las empresas constructoras, la percepción del riesgo físico del personal afecta la salud en gran medida.					
12	En las empresas constructoras, la percepción del riesgo físico afecta la salud permanentemente.					
	Percepción del riesgo químico					
13	En las empresas constructoras, la percepción del riesgo químico del personal afecta la salud en gran medida.					
14	En las empresas constructoras, la percepción del riesgo químico afecta la salud permanentemente.					
	Percepción del riesgo biológico					
15	En las empresas constructoras, la percepción del riesgo biológico del personal afecta la salud en gran medida.					
16	En las empresas constructoras, la percepción del riesgo biológico afecta la salud permanentemente.					
	Percepción del riesgo ergonómico					
17	En las empresas constructoras, la percepción del riesgo ergonómico del personal afecta la salud en gran medida.					
18	En las empresas constructoras, la percepción del riesgo ergonómico afecta la salud permanentemente.					
	ACTITUDES HACIA LA SEGURIDAD					
	Actitudes hacia la seguridad física					
19	En las empresas constructoras, el personal demuestra actitudes hacia la seguridad física permanentemente.					

20	En las empresas constructoras, el personal demuestra actitudes hacia la seguridad física, cumpliendo las normas de seguridad y salud ocupacional.					
	Actitudes hacia la seguridad química					
21	En las empresas constructoras, el personal demuestra actitudes hacia la seguridad química permanentemente.					
22	En las empresas constructoras, el personal demuestra actitudes hacia la seguridad química, cumpliendo las normas de seguridad y salud ocupacional.					
	Actitudes hacia la seguridad biológica					
23	En las empresas constructoras, el personal demuestra actitudes hacia la seguridad biológica permanentemente.					
24	En las empresas constructoras, el personal demuestra actitudes hacia la seguridad biológica, cumpliendo las normas de seguridad y salud ocupacional.					
	Actitudes hacia la seguridad ergonómica					
25	En las empresas constructoras, el personal demuestra actitudes hacia la seguridad ergonómica permanentemente.					
26	En las empresas constructoras, el personal demuestra actitudes hacia la seguridad ergonómica, cumpliendo las normas de seguridad y salud ocupacional.					
	ENTRENAMIENTO EN SEGURIDAD					
	Eficiencia el entrenamiento en seguridad física					
27	En las empresas constructoras, se evidencia eficiencia en el entrenamiento en seguridad física permanentemente.					
28	En las empresas constructoras, se evidencia eficiencia en el entrenamiento en seguridad física, cumpliendo las normas de seguridad y salud ocupacional.					
	Eficacia en el entrenamiento en seguridad					
29	En las empresas constructoras, se evidencia eficacia en el entrenamiento en seguridad permanentemente.					
30	En las empresas constructoras, se evidencia eficacia en el entrenamiento en seguridad, cumpliendo las normas de seguridad y salud ocupacional.					

Anexo 2: Cuestionario Prevención de los riesgos laborales en las empresas constructoras de la ciudad de Tacna, año 2017.

Señores trabajadores de las empresas constructoras:

La presente encuesta tiene por finalidad recoger información sobre prevención de los riesgos laborales en las empresas constructoras de la ciudad de Tacna, año 2017. Por consiguiente, agradeceré a usted responda con sinceridad, seriedad y en forma personal las preguntas del cuestionario.

La información que nos proporcione es completamente CONFIDENCIAL, esto garantiza que nadie pueda identificar a la persona que la ha realizado. Por tanto, cada opción tiene un número, circule el número correspondiente a la opción elegida, de la siguiente forma.

1	2	3	4	5
Muy en desacuerdo	En desacuerdo	Poco de acuerdo	De acuerdo	Muy de acuerdo

	PREVENCIÓN DE RIESGO QUÍMICO	1	2	3	4	5
	Prevención de riesgos químicos que afecten la vía respiratoria					
1	Las empresas constructoras desarrollan de forma eficiente prevención de los riesgos químicos que afecten la vía respiratoria que afectan la vía respiratoria.					
2	Las empresas constructoras desarrollan de forma eficaz la prevención de los riesgos químicos que afectan la vía respiratoria.					
	Prevención de riesgos químicos que afecten la vía dérmica					
3	Las empresas constructoras desarrollan de forma eficiente la prevención de los riesgos químicos que afectan la vía dérmica.					
4	Las empresas constructoras desarrollan de forma eficaz la prevención de los riesgos químicos que afectan la vía dérmica.					
	Prevención de riesgos químicos que afecten la vía digestiva					
5	Las empresas constructoras desarrollan de forma eficiente la prevención de riesgos químicos que afectan la vía digestiva.					
6	Las empresas constructoras desarrollan de forma eficaz la prevención de riesgos químicos que afectan la vía digestiva.					
	PREVENCIÓN DE RIESGO FÍSICO					
	Prevención de riesgo físico ocasionados por el ruido					

7	Las empresas constructoras desarrollan de forma eficiente la prevención de riesgo físico ocasionados por el ruido.					
8	Las empresas constructoras desarrollan de forma eficaz la prevención de riesgo físico ocasionados por el ruido.					
	Prevención de riesgos físicos ocasionados por la temperatura					
9	Las empresas constructoras desarrollan de forma eficiente la prevención de riesgos físicos ocasionados por la temperatura.					
10	Las empresas constructoras desarrollan de forma eficaz la prevención de riesgos físicos ocasionados por la temperatura.					
	Prevención de riesgos físicos ocasionados por las vibraciones					
11	Las empresas constructoras desarrollan de forma eficiente la prevención de riesgos físicos ocasionados por las vibraciones.					
12	Las empresas constructoras desarrollan de forma eficaz la prevención de riesgos físicos ocasionados por las vibraciones.					
	Prevención de riesgos físicos ocasionados por las radiaciones					
13	Las empresas constructoras desarrollan de forma eficiente la prevención de riesgos físicos ocasionados por las radiaciones.					
14	Las empresas constructoras desarrollan de forma eficaz la prevención de riesgos físicos ocasionados por las radiaciones.					
	PREVENCIÓN DE RIESGO BIOLÓGICO					
	Prevención de riesgos biológicos ocasionados por bacterias					
15	Las empresas constructoras desarrollan de manera eficiente la prevención de riesgos biológicos ocasionados por bacterias.					
16	Las empresas constructoras desarrollan de manera eficaz la prevención de riesgos biológicos ocasionados por bacterias.					
	Prevención de riesgos biológicos ocasionados por hongos					
17	Las empresas constructoras desarrollan de manera eficiente la prevención de riesgos biológicos ocasionados por hongos.					

18	Las empresas constructoras desarrollan de manera eficaz la prevención de riesgos biológicos ocasionados por hongos.					
	PREVENCIÓN DE RIESGO ERGONÓMICO					
	Prevención de riesgos ergonómicos relacionados con el lugar de trabajo					
19	Las empresas constructoras desarrollan de manera eficiente la prevención de riesgos ergonómicos relacionados con el lugar de trabajo.					
20	Las empresas constructoras desarrollan de manera eficaz la prevención de riesgos ergonómicos relacionados con el lugar de trabajo.					
	Prevención de riesgos ergonómicos relacionados con los equipos de trabajo					
21	Las empresas constructoras desarrollan de manera eficiente la prevención de riesgos ergonómicos relacionados con los equipos de trabajo					
22	Las empresas constructoras desarrollan de manera eficaz la prevención de riesgos ergonómicos relacionados con los equipos de trabajo.					
	Prevención de riesgos ergonómicos relacionados con la organización					
23	Las empresas constructoras desarrollan de manera eficiente la prevención de riesgos ergonómicos relacionados con la organización.					
24	Las empresas constructoras desarrollan de manera eficaz la prevención de riesgos ergonómicos relacionados con la organización.					