



UNAP



**FACULTAD DE AGRONOMÍA
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA EN GESTIÓN
AMBIENTAL**

TESIS

**“SEGURIDAD EN TRABAJOS DE ALTO RIESGO EN ALTURA
RELACIONADO CON EL CONOCIMIENTO Y COMPORTAMIENTO
EN LOS TRABAJADORES DEL SECTOR
TELECOMUNICACIONES. 2023”**

**PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE
INGENIERO EN GESTIÓN AMBIENTAL**

**PRESENTADO POR:
BRAYAN ELVIS CHAVEZ MARAPARA**

**ASESOR:
Ing. PEDRO ANTONIO GRATELLE SILVA, Dr.**

IQUITOS, PERÚ

2023



FACULTAD DE AGRONOMÍA
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA EN
GESTIÓN AMBIENTAL



ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TESIS No. 081-CGYT-FA-UNAP-2023.

En Iquitos, en el auditorio de la Facultad de Agronomía, a los 26 días del mes de diciembre del 2023, a horas 10:00am. se dio inicio a la sustentación pública de la Tesis titulada: "SEGURIDAD EN TRABAJOS DE ALTO RIESGO EN ALTURA RELACIONADO CON EL CONOCIMIENTO Y COMPORTAMIENTO EN LOS TRABAJADORES DEL SECTOR TELECOMUNICACIONES. 2023", aprobado con Resolución Decanal No. 058-CGYT-FA-UNAP-2023, presentado por el Bachiller: **BRAYAN ELVIS CHAVEZ MARAPARA**, para optar el Título Profesional de **INGENIERO EN GESTIÓN AMBIENTAL**, que otorga la Universidad de acuerdo a la Ley y Estatuto.

El Jurado Calificador y dictaminador designado mediante Resolución Decanal No. 079-CGYT-FA-UNAP-2023, está integrado por:

Ing. JULIO ABEL MANRIQUE DEL AGUILA, Dr.	Presidente
Ing. GIORLY GEOVANNI MACHUCA ESPINAR, M.Sc.	Miembro
Ing. HITLER FRANCOIS VASQUEZ AREVALO, M.Sc.	Miembro

Luego de haber escuchado con atención y formulado las preguntas necesarias, las cuales fueron respondidas:

A satisfaccin

El jurado después de las deliberaciones correspondientes, llegó a las siguientes conclusiones:

La sustentación pública y la Tesis han sido: *Aprobado* con la calificación *Muy Buena*

Estando el Bachiller *Apto* para obtener el Título Profesional de *Ingeniero en Gestión Ambiental*

Siendo las *11:20 am*, se dio por terminado el acto ACADÉMICO.


Ing. JULIO ABEL MANRIQUE DEL AGUILA, Dr.
Presidente


Ing. GIORLY GEOVANNI MACHUCA ESPINAR, M.Sc.
Miembro


Ing. HITLER FRANCOIS VASQUEZ AREVALO, M.Sc.
Miembro


Ing. PEDRO ANTONIO GRATELLE SILVA, Dr.
Asesor

JURADO Y ASESOR

**UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA AMAZONIA PERUANA
FACULTAD DE AGRONOMÍA
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA EN GESTIÓN AMBIENTAL**

Tesis aprobada en sustentación pública el día 26 de diciembre del 2023; por el jurado ad-hoc nombrado por el Comité de Grados y Títulos de la facultad de Agronomía, para optar el título profesional de:

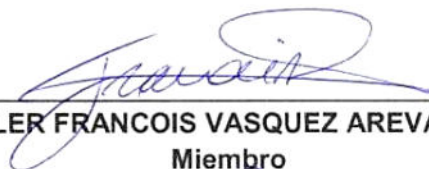
INGENIERO EN GESTIÓN AMBIENTAL



**Ing. JULIO ABEL MANRIQUE DEL AGUILA, Dr.
Presidente**



**Ing. GIORLY GEOVANNI MACHUCA ESPINAR, M.Sc.
Miembro**



**Ing. HITLER FRANCOIS VASQUEZ AREVALO, M.Sc.
Miembro**



**Ing. PEDRO ANTONIO GRATELLE SILVA, Dr.
Asesor**



**Ing. FIDEL ASPAÑO VARELA, Dr.
Decano**



RESULTADO DEL INFORME DE SIMILITUD

Reporte de similitud

NOMBRE DEL TRABAJO

FA_TESIS_CHAVEZ MARAPARA.pdf

AUTOR

BRAYAN ELVIS CHAVEZ MARAPARA

RECuento de palabras

8539 Words

RECuento de caracteres

45954 Characters

RECuento de páginas

39 Pages

Tamaño del archivo

322.1KB

Fecha de entrega

Dec 11, 2023 12:21 PM GMT-5

Fecha del informe

Dec 11, 2023 12:21 PM GMT-5

● 19% de similitud general

El total combinado de todas las coincidencias, incluidas las fuentes superpuestas, para cada base de datos

- 17% Base de datos de Internet
- Base de datos de Crossref
- 13% Base de datos de trabajos entregados
- 2% Base de datos de publicaciones
- Base de datos de contenido publicado de Crossref

● Excluir del Reporte de Similitud

- Material bibliográfico
- Coincidencia baja (menos de 10 palabras)

Resumen

DEDICATORIA

Con gran satisfacción por este logro, se lo dedico a Dios, por darme la vida y permitirme seguir adelante día a día, igualmente a mis padres por ser el combustible para mi motor en todo mi proceso profesional y a mis abuelos que desde el cielo sé que están llenos de orgullo.

AGRADECIMIENTO

A **Dios**, por el enorme amor y protección que nos brinda diariamente.

A mis padres **EVERT ELVIS CHÁVEZ HERRERA** y **MÓNICA RAQUEL MARAPARA LEMOS**, demás familiares y amigos por creer en mí y el apoyo brindado día a día en el transcurso de toda mi carrera universitaria y hasta la actualidad.

A mi compañera de vida **DARA ELENA ROCHA PADILLA**, por apoyarme incondicionalmente en los momentos buenos y malos.

A mis abuelos **JORGE MARCELINO CHÁVEZ MACEDO**, **LUZ HERMINDA HERRERA MONTUFAR** y **ARTEMIO MARAPARA PINEDO**, que ya partieron a la gloria eterna, por nunca dejar de creer en toda mi capacidad para lograr mis objetivos

A todos los docentes presentes y a los que nos dejaron físicamente de la grandiosa facultad de AGRONOMÍA por sus diferentes formas de enseñar, quienes me motivaron en este proceso de mucho aprendizaje.

Al **Ing. PEDRO ANTONIO GRATELLE SILVA, Dr.** por el asesoramiento metodológico y análisis estadístico.

A la empresa **MATYSGER S.A.C.**, por permitir realizar el recojo de información dentro de sus instalaciones para el desarrollo de esta investigación.

ÍNDICE DE CONTENIDO

	Pág.
PORTADA	i
ACTA DE SUSTENTACIÓN	ii
JURADO Y ASESOR.....	iii
RESULTADO DEL INFORME DE SIMILITUD	iv
DEDICATORIA	v
AGRADECIMIENTO	vi
ÍNDICE DE CONTENIDO	vii
ÍNDICE DE CUADROS.....	x
ÍNDICE DE GRÁFICOS	xi
RESUMEN.....	xii
ABSTRACT	xiii
INTRODUCCIÓN.....	1
CAPÍTULO I: MARCO TEÓRICO	3
1.1. Antecedentes.....	3
1.2. Bases teóricas	7
1.3. Definición de términos básicos.....	8
CAPÍTULO II: HIPÓTESIS Y VARIABLES.....	12
2.1. Formulación de la hipótesis	12
2.2. Variables y su operacionalización	12
2.2.1. Identificación de las variables	12
2.2.2. Operacionalización de las variables.....	13
CAPÍTULO III: METODOLOGÍA	14
3.1. Tipo y diseño	14
3.2. Diseño muestral.....	14
3.2.1. Población de estudio	14
3.2.2. Tamaño de la muestra de estudio	14
3.2.3. Tipo de Muestreo y procedimiento de selección de la muestra.....	14
3.2.4. Prueba de confiabilidad del instrumento	15
3.2.5. Criterios de selección	15
3.3. Procedimientos, técnicas e instrumentos de recolección de datos.....	15
3.4. Procesamiento y análisis de los datos	16
3.5. Aspectos éticos.....	16

CAPÍTULO IV: RESULTADOS	17
4.1. Conocimiento sobre Riesgos de Trabajos en Altura.....	17
4.1.1. Efectividad de la formación y capacitación para reducir accidentes laborales.....	17
4.1.2. Necesidad de experiencia para ejecutar trabajos en altura.....	17
4.1.3. Socializar accidentes ocurridos como medida para evitar ocurrencias en el futuro	18
4.1.4. Altura establecida para ejecutar trabajos en altura, y evitar accidentes	19
4.1.5. Generación de accidentes por falta de interés en el conocimiento de riesgos existentes	19
4.1.6. Posibilidad de generación de lesiones por tareas repetitivas.....	20
4.1.7. Importancia del conocimiento de riesgos existentes al ejecutar una labor	21
4.1.8. Prevención a través de la investigación de causas de accidentes para evitar nuevos en el futuro.....	21
4.2. Comportamiento en trabajos de alto riesgo en altura	22
4.2.1. Exceso de confianza como causa de accidentes.....	22
4.2.2. Generación de accidentes por omisión de uso de EPP (Equipos de protección personal).	23
4.2.3. Generación de Accidentes por uso de equipos móviles.....	23
4.2.4. Influencia del estado emocional en la ocurrencia de accidentes de trabajos en alturas	24
4.2.5. Influencia del comportamiento en accidentes laborales	25
4.2.6. Influencia del consumo de sustancias alucinógenas en la generación de accidentes	26
4.2.7. Generación de accidentes por omisión de pasos en procedimientos	27
4.2.8. Importancia de ejecutar una actividad al detalle para reducir accidentes	27
4.4. Análisis Inferencial	28
4.4.1. Pruebas de Normalidad de los datos en estudio.....	28
4.4.2. Análisis Correlación de Pearson entre variables de estudio	29
CAPÍTULO V: DISCUSIÓN.....	30

5.1. Conocimiento sobre riesgo de trabajos en altura	30
5.2. Comportamiento ante riesgos de trabajo en altura.....	31
5.3. Análisis inferencial	34
CAPÍTULO VI: CONCLUSIONES	35
CAPÍTULO VII: RECOMENDACIONES	37
CAPÍTULO VIII: FUENTES DE INFORMACIÓN	38
ANEXOS	39
Anexo 1. Matriz de consistencia.....	40
Anexo 2: Encuesta.....	41

ÍNDICE DE CUADROS

	Pág.
Cuadro 1. Prueba de Confiabilidad Alfa de Cronbach.....	15
Cuadro 2. Prueba de Normalidad de Shapiro Wilk	28
Cuadro 3. Prueba de Correlación de Pearson entre conocimiento y comportamiento de los trabajadores en trabajos de alto riesgo en altura	29

ÍNDICE DE GRÁFICOS

	Pág.
Gráfico 1. Efectividad de la formación y capacitación para reducir accidentes	17
Gráfico 2. Necesidad de experiencia para trabajos en altura	18
Gráfico 3. Socialización de accidentes ocurridos para evitarlos en el futuro	18
Gráfico 4. Cumplimiento de la altura establecida para ejecutar trabajos y evitar accidentes.....	19
Gráfico 5. Generación de accidentes por falta de conocimiento de los riesgos a los que está expuesto el trabajador	20
Gráfico 6. Posibilidad de sufrir lesiones por causa de la ejecución de tareas repetitivas	20
Gráfico 7. Importancia de conocer los riesgos a los que está expuesto el trabajador al ejecutar una labor	21
Gráfico 8. Investigación de causas de accidentes para evitarlos en el futuro	22
Gráfico 9. El exceso de confianza como causa de accidentes al ejecutar tareas	22
Gráfico 10. Generación de accidentes al omitir el uso de EPP	23
Gráfico 11. Generación de accidentes por uso de equipos móviles (celulares).....	24
Gráfico 12. Influencia del estado emocional en la ocurrencia de accidentes de trabajos en alturas	25
Gráfico 13. Influencia del comportamiento de los trabajadores para evitar accidentes	25
Gráfico 14. Influencia del consumo de sustancias alucinógenas en la generación de accidentes en trabajos de telecomunicaciones.....	26
Gráfico 15. Generación de accidentes por omitir pasos en procedimientos	27
Gráfico 16. Ejecución de trabajos al detalle para reducir accidentes.....	28

RESUMEN

El propósito del estudio es evaluar el comportamiento y el nivel de conocimiento en los trabajadores en trabajos de alto riesgo en altura en telecomunicaciones. en la empresa prestadora de servicios de telecomunicaciones MATYSGER S.A.C de la ciudad de Lima. Es una investigación cuantitativa del tipo no experimental, observacional-descriptivo, analítico, transversal. La información primaria fue obtenida mediante la aplicación de una encuesta estructurada con un coeficiente de confiabilidad, Alfa de Cronbach, de 0.727. Para el análisis inferencial se utilizó el Análisis Correlación de Pearson. De los resultados obtenidos, los trabajadores consideran que su comportamiento adecuado puede ser fundamental para prevenir accidentes de trabajo en altura, ya que tiene influencia media a alta, lo que se evidencia con el análisis de correlación Pearson que determino que se acepta la Hipótesis Alterna, debido a que existe relación significativa entre el nivel de conocimiento en seguridad y el comportamiento de los trabajadores en trabajos de alto riesgo en altura en la empresa.

Palabras clave: Trabajos de alto riesgo, telecomunicaciones.

ABSTRACT

The purpose of the study is to evaluate the behavior and level of knowledge in workers in high-risk jobs at height in telecommunications. in the telecommunications services provider company MATYSGER S.A.C in the city of Lima. It is a quantitative research of the non-experimental, observational- descriptive, analytical, transversal type. The primary information was obtained through the application of a structured survey with a reliability coefficient, Cronbach's Alpha, of 0.727. For the inferential analysis, Pearson Correlation Analysis was used. From the results obtained, the workers consider that their appropriate behavior can be essential to prevent work accidents at height, since it has medium to high influence, which is evidenced by the Pearson correlation analysis that determined that the Alternate Hypothesis is accepted, because there is a significant relationship between the level of safety knowledge and the behavior of workers in high-risk jobs at height in the company.

Keywords: High risk jobs, telecommunications.

INTRODUCCIÓN

En los tiempos actuales, cada día percibimos como el hombre debido a sus necesidades ha venido transformando la naturaleza, con la finalidad de suplir sus carencias económicas y sociales, además de proporcionar una evolución tecnológica y/o laboral, para una mejor calidad de vida, la cual tiene algunas repercusiones negativas como son los accidentes y enfermedades laborales, debido a la alta demanda de algunas actividades para el cumplimiento de las metas, en jornadas o turnos extenuantes, los cuales proporcionan un alto riesgo por estrés laboral o desgaste físico.

Uno de los sectores representativos es la industria de la construcción en la que es común las deficiencias en materia de seguridad ocupacional. Esta situación incide en la ocurrencia de un alto número de lesiones, muertes y el deterioro de las condiciones de salud de la fuerza trabajadora que inciden con el desempeño laboral.

El sector de la construcción y de servicios de mantenimiento de infraestructura es una actividad compleja que presenta deficiencias en materia de seguridad, regidas por condiciones que pueden exacerbar el problema dado el tipo de actividades que se realizan algunas de las cuales son denominadas de alto riesgo, lo que dificulta que se pueda implementar modelos de seguridad y salud en el trabajo para este sector, aunque sea difícil la implementación de éstos se han venido elaborando modelos para la prevención de lesiones en la industria de la construcción y el mejoramiento de la calidad de vida de los operarios de actividades con mayor demanda en las empresas relacionados con estos tipos de trabajo, ya que es indispensable para la obtención de un empleo para aquellas personas que están expuestas al riesgo de caída, y es una obligación para las empresas y empleadores, brindar las condiciones a sus trabajadores, cuando en las labores que ellos ofrecen, existe el riesgo de caída.

Los trabajos en altura son una actividad de alto riesgo que puede provocar lesiones graves o incluso la muerte. En el sector de las telecomunicaciones, este tipo de trabajos son comunes, ya que los técnicos deben acceder a torres, antenas y otros equipos ubicados a gran altura.

Los riesgos asociados a los trabajos en altura incluyen, caídas, Contacto con la corriente eléctrica, exposición a condiciones climáticas adversas, incendios o explosiones, entre otros.

Para prevenir estos riesgos, es fundamental que los trabajadores cuenten con el conocimiento y el comportamiento adecuado. El conocimiento les permitirá identificar y evaluar los riesgos, mientras que el comportamiento les ayudará a tomar las medidas necesarias para protegerse.

Por esto es importante conocer el estado de conocimiento de los trabajadores en la identificación de los peligros y la mitigación de los riesgos, en sus labores de trabajo de alto riesgo en alturas, a partir de ello se plantea la interrogante del presente estudio ¿En qué medida es posible conocer el estado de la seguridad en trabajos de alto riesgo en altura, según el comportamiento y el conocimiento de los trabajadores en empresa de telecomunicaciones?, para ello se plantea el propósito del estudio que es la de Evaluar el comportamiento y el nivel de conocimiento en los trabajadores en trabajos de alto riesgo en altura en telecomunicaciones.

La importancia del estudio se fundamenta en que la actividad laboral de la construcción y servicios de mantenimiento en telecomunicaciones en la mayoría de veces se desarrolla con actividades de alto riesgo como lo son el trabajo en alturas, la cual debe ser planeada y realizada de forma tal que se reduzcan los riesgos para los trabajadores, en la que se podría afirmar que la caída de altura es la principal causa de accidentes.

CAPÍTULO I: MARCO TEÓRICO

1.1. Antecedentes

La seguridad en el trabajo es un tema complejo que ha sido estudiado por diversas disciplinas, como la psicología, la ergonomía y la seguridad industrial. En el contexto de los trabajos en altura, el conocimiento y el comportamiento son dos factores clave para prevenir accidentes.

El conocimiento se refiere a la comprensión de los riesgos asociados a una actividad y las medidas necesarias para protegerse. El comportamiento, por su parte, se refiere a las acciones que los trabajadores realizan en el lugar de trabajo. Los trabajadores con un mayor conocimiento de los riesgos son más propensos a adoptar comportamientos seguros

En su investigación previa, **Arrazola A. (1)** se centró en el análisis de la actividad de alto riesgo más común y relevante en el país, que es el trabajo en alturas, específicamente en una empresa contratista que prestaba servicios relacionados con esta labor. El objetivo principal de su estudio fue examinar cómo un programa de protección contra caídas en altura puede contribuir a preservar, mantener y mejorar la salud tanto individual como colectiva de los trabajadores que realizan tareas de este tipo, enfrentando el riesgo constante de caídas. Para lograr este propósito, fue necesario desarrollar un programa que caracterice los procedimientos y herramientas necesarias para abordar los factores de riesgo asociados a las caídas en altura, así como aquellos que puedan surgir durante la ejecución de dichas tareas. Esto implica la implementación de disposiciones legales y técnicas que se ajustan a la calidad requerida, asegurando que el programa propuesto aborde de manera efectiva los peligros asociados a esta labor de alto riesgo y prevenga incidentes específicos relacionados con la misma.

En el estudio cuantitativo descriptivo llevado a cabo por **Alejandra Aguirre Aldana et al (2)**, se examinaron los lineamientos y prácticas de seguridad en la ejecución de trabajo seguro en alturas en la empresa Anclajes y Perforaciones, siguiendo las pautas establecidas por la normatividad colombiana. Para llevar a cabo esta investigación, se utilizó un instrumento de pre auditoría que se aplicó a todos los sectores de la empresa, incluyendo a todos sus empleados. Los resultados revelaron deficiencias significativas en el conocimiento de los trabajadores, a pesar de que todos los empleados encargados del trabajo en alturas habían recibido una capacitación adecuada en la materia. La mayoría de los trabajadores analizados eran hombres jóvenes, con edades comprendidas entre los 18 y 25 años, provenientes de estratos sociales bajos y con educación básica media. Asimismo, como parte de la investigación, se desarrolló un plan de mejora que fue entregado a la empresa con el propósito de contribuir a la reducción de los riesgos asociados a la ejecución de trabajos en alturas y al mismo tiempo mejorar la calidad de vida de los trabajadores. Es importante destacar que la institución en la que se llevó a cabo este estudio demostró un firme compromiso en cuanto al cambio y el proceso de reeducación del personal, asumiendo su responsabilidad social con respecto a la seguridad y el bienestar de los trabajadores.

En su investigación, **Fiona Murie (3)** destaca la preocupante presencia de actividades de alto riesgo, como el trabajo en alturas, en el ámbito laboral de la construcción. Estas actividades deben ser cuidadosamente planificadas y ejecutadas con el fin de minimizar los riesgos para los trabajadores. La autora hace referencia a estadísticas proporcionadas por el Instituto de Medicina Legal y Ciencias Forenses, que revelan datos significativos sobre las principales causas de mortalidad accidental en Colombia. De acuerdo con las cifras del año 2007, se registró un total de 2.833 muertes accidentales en Colombia. Lo que

resulta alarmante es que el 28.5% de estos casos se atribuyeron a caídas desde alturas y caídas desde su propia altura. Este patrón se ha repetido a lo largo de la historia y, por lo tanto, se puede afirmar que las caídas desde alturas constituyen la principal causa de muertes accidentales en Colombia. Estos datos son cruciales para comprender la relevancia y la urgencia de abordar la seguridad en el trabajo en alturas en el contexto colombiano y para promover la adopción de medidas efectivas de prevención de riesgos.

Según el planteamiento de **Canney Patricia (4)**, el entorno laboral conlleva una constante exposición a diversos riesgos que, en muchas ocasiones, pasan desapercibidos debido a las exigencias cotidianas y la urgencia de cumplir con las responsabilidades laborales. No obstante, estos riesgos no dejan de existir y, en algún momento, pueden materializarse y transformarse en situaciones lamentables. En este contexto, se vuelve imperativo recurrir a herramientas como la promoción de la salud y la prevención de enfermedades como una necesidad fundamental para abordar y focalizar los elementos causantes de daño o incomodidad en el entorno de trabajo.

En una publicación de la Escuela Colombiana de Ingeniería "Julio Garavito", específicamente en la **Facultad de Ingeniería Industrial (5)**, se señala que Colombia enfrenta actualmente una situación compleja en cuanto a la accidentalidad en el sector de la construcción. A pesar de ser un sector económico de alto desarrollo, también se caracteriza por tener un alto nivel de riesgo para su población. Este riesgo está influido tanto por el nivel educativo de los trabajadores como por su actitud frente a la gestión de los factores de riesgo. Por lo tanto, se trata de un ámbito laboral en el que se hace hincapié en la importancia de la educación para los trabajadores como un aspecto fundamental a abordar.

En su tesis de maestría, **Vintimila J. (6)** investigó que los técnicos que desempeñan sus labores en los departamentos de Telefonía, Transmisiones y Centro de Datos se ven involucrados en actividades que implican trabajar a alturas elevadas, lo que los exponen a una variedad de factores de riesgo. En este contexto, el área mencionada se destaca como un entorno donde los riesgos son constantes y la probabilidad de caídas debido a esta exposición es significativamente elevada. El estudio reveló que el factor de riesgo mecánico asociado al trabajo en alturas presenta un grado de peligrosidad considerablemente alto.

En su artículo, **Luis Felipe Lalinde Castrillón y Gloria Isabel Carvajal Pelaez (7)** presentan una investigación científica que se centra en analizar la evaluación entre la magnitud del riesgo y diversas variables relacionadas con las

actividades de operación y mantenimiento de torres de telecomunicaciones, específicamente en lo que respecta a trabajos en alturas. Este estudio se llevó a cabo tanto en Ecuador como en Colombia y revisó una importancia crítica debido a que involucra una labor de alto riesgo que debe ser ejecutada con rapidez y precisión para garantizar la continuidad de las comunicaciones en el mundo actual, que depende en gran medida de la tecnología. Para obtener los resultados de esta investigación, se utilizó un instrumento de medición que consta de cuatro bloques de preguntas, sumando un total de 35 preguntas. Este cuestionario se aplicó a una muestra de 251 trabajadores pertenecientes a empresas proveedoras de servicios de operación y mantenimiento que realizan actividades en alturas en torres de telecomunicaciones en los dos países mencionados. El análisis estadístico de los datos recopilados se llevó a cabo utilizando el programa SPSS en su versión 25. Los resultados del análisis, basados en la prueba de Kruskal Wallis, señalan que cuatro variables específicas influyen significativamente en la percepción de la magnitud del

riesgo: la gravedad de las consecuencias, el potencial catastrófico, la vulnerabilidad personal y la verificación del estado de los equipos de protección individual que cada colaborador debe utilizar.

1.2. Bases teóricas

Las bases teóricas se fundamentan en la normatividad nacional en trabajo de alto riesgo, Según el **Instituto Peruano de Ingeniería (8)**, la normativa nacional para trabajos en altura es:

- La NFPA 1983 es la Norma para cuerdas de seguridad de vida y equipamiento utilizadas en servicios de emergencia. Mayor información en el enlace: <https://bit.ly/3oXhf6w>.
- OSHA 29 CFR 1910.66 son las Regulaciones de la Administración de Seguridad y Salud Ocupacional (OSHA) que aplican a la industria en general. Estas regulaciones se enfocan en la gestión de peligros relacionados con caídas. Mayor información en el enlace: <https://bit.ly/3l0n7uw>.
- El D.S. N° 005-2012-TR es el Reglamento asociado a la Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo. Puedes acceder al texto completo en este enlace: <https://bit.ly/3CK0ZLg>.
- La Ley N° 29783 es la Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo. Para obtener más detalles, visita este enlace: <https://bit.ly/3cEDIzt>.
- La Norma G.050 se refiere a las normativas de seguridad en la construcción. Mayor información en el enlace: <https://bit.ly/3l2bG5U>.
- La Norma ANSI Z359.1 aborda los requisitos para equipos de protección contra caídas. Más información en este enlace: <https://bit.ly/3nJJ5nz>.
- La Norma ANSI A 14.7 establece estándares para escaleras portátiles. Detalles en este enlace: <https://bit.ly/3xhAxr3>.

- La NTP 400.034 trata sobre andamios y sus requisitos, incluyendo cualquier modificación. Para más información, visita este enlace: <https://acortar.link/l7xw5T>.

1.3. Definición de términos básicos

- **Análisis de Trabajo Seguro (ATS):** El ATS se define como una herramienta integral de gestión de seguridad y salud en el trabajo. Su propósito principal es identificar peligros potenciales y evaluar los riesgos asociados que puedan dar lugar a lesiones o daños a los trabajadores en la ejecución de sus tareas en el sector de la construcción. Además, el ATS busca determinar los controles necesarios para mitigar estos riesgos. Esta práctica se encuentra respaldada por el **Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo (9)**.
- **Acceso por cuerdas:** El acceso por cuerdas se refiere a una técnica especializada que implica el ascenso, descenso y progresión mediante el uso de equipos diseñados específicamente para este propósito. Su finalidad principal es permitir a los trabajadores llegar a ubicaciones específicas en estructuras de manera segura y controlada. Esta técnica es respaldada por **Positiva Compañía de Seguro (10)**.
- **Anclaje:** El anclaje se define como un punto seguro al cual los trabajadores pueden conectar sus equipos personales de protección contra caídas. Estos puntos deben cumplir con estándares de resistencia certificada a la rotura y poseer un factor de seguridad adecuado. Además, deben ser instalados y certificados por un fabricante o una persona calificada. Los anclajes pueden ser de tipo fijo o móvil, dependiendo de las necesidades específicas **(10)**.
- **Aprobación de equipos:** La aprobación de equipos se refiere a un documento formal y firmado emitido por una persona calificada. En este documento, se evalúa y certifica que un equipo cumple con los requisitos establecidos por el fabricante para su uso seguro y adecuado **(10)**.

- **Arnés de cuerpo completo:** El arnés de cuerpo completo es un elemento esencial de equipo de protección personal diseñado para distribuir de manera efectiva el impacto generado durante una caída. Este arnés cubre varias partes del cuerpo del usuario y contribuye a minimizar lesiones en caso de accidente **(10)**.
- **Capacitación:** La capacitación se refiere a cualquier actividad realizada a cabo en una empresa o institución autorizada con el propósito de preparar al personal. Esta preparación incluye la comprensión, asimilación, incorporación y aplicación de conocimientos, habilidades y destrezas necesarias para desempeñar tareas de manera competente en su puesto de trabajo **(10)**.
- **Certificación de equipos:** La certificación de equipos es un documento oficial que verifica que un elemento en particular cumple con los estándares de calidad definidos por una normativa nacional específica que lo regula **(10)**.
- **Comité Técnico de Coordinación en Seguridad y Salud en el Trabajo:** El Comité Técnico de Coordinación en Seguridad y Salud en el Trabajo es un órgano de dirección liderado por el empleador principal o su representante, especialmente en proyectos donde participan consorcios o múltiples empresas. Este comité está encargado de coordinar y supervisar las acciones relacionadas con la prevención de riesgos laborales en el lugar de trabajo, contribuyendo así a garantizar un entorno laboral seguro y saludable **(8)**.
- **Conector:** Se refiere a cualquier dispositivo que cuente con certificación y permita la unión segura del arnés del trabajador con el punto de anclaje **(10)**.
- **Condiciones externas:** Hace referencia a los elementos, agentes o factores que no son parte intrínseca de la obra de construcción, pero que pueden influir en la seguridad y la salud en el trabajo **(9)**.

- **Empleador/a:** Se define como la persona natural o jurídica que emplea a trabajadores en un proyecto de construcción. Esto puede incluir a un empleador principal, propietario, consorcio, contratista, subcontratista u otras figuras según corresponda **(9)**.
- **Equipo de protección contra caídas certificado:** Equipo que cumple con los estándares de calidad establecidos por normativas nacionales e internacionales **(10)**.
- **Eslinga de protección contra caídas:** Sistema compuesto por cuerdas, reatas, cables u otros materiales diseñados para conectar de manera segura el arnés del trabajador con el punto de anclaje. Su función principal es detener una posible caída **(10)**.
- **Identificación de peligros, evaluación de riesgos y determinación de controles (IPERC):** Es una herramienta de gestión que permite identificar peligros, evaluar riesgos y definir medidas de control en el lugar de trabajo. Esto proporciona la información necesaria para que el empleador tome decisiones adecuadas sobre la prevención de riesgos **(9)**.
- **Permiso escrito para trabajos de alto riesgo (PETAR):** Documento que autoriza la realización de actividades consideradas de alto riesgo **(10)**.
- **Plan de seguridad y salud en el trabajo de la obra:** Es un documento de gestión que permite a cada empleador planificar la implementación de su sistema de seguridad y salud en el trabajo en el proyecto de construcción **(9)**.
- **Protocolo para la interrupción de actividades en caso de peligro inminente:** Procedimiento establecido por el empleador para detener las actividades en situaciones donde existe un peligro inminente que representa un riesgo significativo o inaceptable para la seguridad y salud en el proyecto de construcción **(9)**.

- **Vigilancia de la salud de los/as trabajadores/as:** Proceso continuo y sistemático que implica la recopilación, análisis, interpretación y comunicación de información relacionada con la salud de los trabajadores. Esta vigilancia se lleva a cabo de manera individual y colectiva, en función de los peligros y riesgos presentes en el lugar de trabajo **(9)**.

CAPÍTULO II: HIPÓTESIS Y VARIABLES

2.1. Formulación de la hipótesis

Hipótesis Nula (H0): No existe una relación significativa entre el nivel de conocimiento y el comportamiento de los trabajadores en trabajos de alto riesgo en altura y la seguridad en el lugar de trabajo.

Hipótesis Alternativa (H1): Existe una relación significativa entre el nivel de conocimiento y el comportamiento de los trabajadores en trabajos de alto riesgo en altura y la seguridad en el lugar de trabajo.

2.2. Variables y su operacionalización

2.2.1. Identificación de las variables

Variable independiente

Conocimiento de los trabajadores del sector telecomunicaciones.

Comportamiento en los trabajadores del sector telecomunicaciones.

Variable dependiente

Seguridad en trabajos de alto riesgo en altura.

2.2.2. Operacionalización de las variables

Variables	Definición conceptual	Tipo por su naturaleza	Indicadores	Escala de medición	Categorías	Valores de la categoría	Medios de verificación
Variable dependiente: Seguridad en trabajos de alto riesgo en altura	Es toda labor que se deba realizar a una altura igual o superior a 1.80 metros. A partir de esa altura es obligatorio por ley el uso del Sistema de Protección de Caídas.	Cualitativa / cuantitativa	Accidentes y Lesiones	Tasa de accidentes relacionados con trabajos en altura. Ordinal	Alta, medio, baja.	Evaluar	Entrevista estructurada a trabajadores en trabajos de alto riesgo en telecomunicaciones
				Tipo y gravedad de lesiones reportadas en trabajos en altura. Ordinal	Alta, medio, baja.	Evaluar	
				Frecuencia de incidentes de seguridad reportados. Ordinal	Alta, medio, baja.	Evaluar	
Variable Independiente: Conocimiento y comportamiento de los trabajadores en trabajos de telecomunicaciones.	El conocimiento, se refiere al grado de comprensión, familiaridad y conciencia que los trabajadores del sector de las telecomunicaciones tienen sobre los procedimientos, normativas, técnicas y prácticas relacionadas con la seguridad en trabajos en altura de alto riesgo. Comportamiento, está en referencia a las acciones, actitudes y prácticas observadas en los trabajadores mientras ejecutan tareas de telecomunicaciones en altura de alto riesgo.	Cualitativa / cuantitativa	Comportamiento	Exceso de confianza. Ordinal	Alta, medio, baja.	Evaluar	
				Omisión en uso de EPP. Ordinal	Alta, medio, baja.	Evaluar	
				Uso inoportuno de Móviles. Nominal	Sí, No	Evaluar	
				Omitir etapas en procesos. Nominal	Sí, No	Evaluar	
				Consumo de psicotrópicos. Nominal	Sí, No	Evaluar	
				Concentración en el trabajo. Nominal	Sí, No	Evaluar	
			Conocimiento	Estado emocional. Ordinal	Sí, No	Evaluar	
				Formación, capacitación: Nominal	Sí, No	Evaluar	
				Experiencia en trabajos de altura. Nominal	Sí, No	Evaluar	
				Socialización de accidentes. Nominal	Sí, No	Evaluar	
			Frecuencia de capacitación, Ordinal	Alta, medio, baja.	Evaluar		
			Cumplimiento con las regulaciones y normativas de seguridad en trabajos en altura. Nominal	Sí, No	Evaluar		

CAPÍTULO III: METODOLOGÍA

3.1. Tipo y diseño

Es una investigación cuantitativa del tipo no experimental, observacional-descriptivo, analítico, transversal. La información primaria fue obtenida mediante la aplicación de una encuesta estructurada a una muestra de trabajadores del sector de las telecomunicaciones que realizan trabajos en altura en la empresa prestadora de servicios de telecomunicaciones MATYSGER S.A.C. y que permitió desarrollar y analizar las variables en estudio. La encuesta incluyó preguntas sobre el conocimiento y el comportamiento de los trabajadores.

3.2. Diseño muestral

3.2.1. Población de estudio

La población del estudio estuvo compuesta por los trabajadores de las diversas empresas que trabajan en tercerización de servicios en trabajo de alto riesgo en altura en la ciudad de Lima.

3.2.2. Tamaño de la muestra de estudio

Está determinado por las empresas y sus trabajadores que brindan servicios en trabajos de alto riesgo en altura en servicios de comunicaciones en la ciudad de Lima.

3.2.3. Tipo de Muestreo y procedimiento de selección de la muestra

El tipo de muestreo fue intencional dirigido a los trabajadores que ejecutan trabajos en el sector de las telecomunicaciones y que realizan trabajos en altura y además que tengan predisposición a colaborar con la investigación en la empresa MATYSGER S.A.C.

3.2.4. Prueba de confiabilidad del instrumento

El instrumento utilizado fue un cuestionario tipo encuesta, el cuadro 1 se muestra la evaluación de la confiabilidad del instrumento, utilizando el coeficiente Alfa de Cronbach, que reporta un valor de alfa de 0.727 y 16 elementos, lo cual evidencia una consistencia interna adecuada, superando el umbral de 0.70, lo que indica una buena fiabilidad en la escala de medición. Esto sugiere una correlación positiva y consistente entre los elementos del instrumento, fortaleciendo su confiabilidad para medir las variables de interés en la investigación.

Cuadro 1. Prueba de Confiabilidad Alfa de Cronbach

Estadísticas de fiabilidad	
Alfa de Cronbach	N de elementos
,727	16

Fuente: Encuesta – Elaboración propia

3.2.5. Criterios de selección

a. Criterios de inclusión

Están incluidos en el estudio todos los trabajadores que realizan trabajo en altura de alto riesgo en el sector comunicaciones.

b. Criterios de exclusión

Están excluidas trabajadores que realizan trabajo en altura de alto riesgo en otros sectores productivos.

3.3. Procedimientos, técnicas e instrumentos de recolección de datos

Para la recolección de datos se hizo lo siguiente:

Se aplicó un cuestionario estructurado con preguntas relacionadas con el conocimiento sobre seguridad en trabajos en altura, el comportamiento en el trabajo y otros factores influyentes.

Se llevó a cabo entrevistas con trabajadores y supervisores para obtener información cualitativa adicional sobre su percepción de la seguridad en trabajos en altura.

Se revisaron los registros de incidentes y accidentes laborales relacionados con trabajos en altura para obtener datos cuantitativos sobre la seguridad en el lugar de trabajo.

3.4. Procesamiento y análisis de los datos

Los datos fueron procesados en Software Excel o SPSS 24. Inicialmente se construyó una base de datos en base a los resultados de las entrevistas estructuradas con los cuales se hizo inicialmente un análisis cualitativo de las entrevistas para obtener una comprensión más profunda de los factores influyentes. Asimismo, se utilizó estadística inferencial mediante el Análisis Correlación de Pearson que nos permitió indicar cuan asociadas están el estado del conocimiento con el comportamiento de los trabajos en trabajos de telecomunicaciones de alto riesgo en altura.

3.5. Aspectos éticos

Es un estudio que requirió del involucramiento de los trabajadores en altura porque ellos aportaron información valiosa para el estudio. Para ello se respetó irrestrictamente el libre derecho de participar y la obligatoriedad de la confidencialidad de la información que se considere oportuno, cumpliendo con el deber del secreto y sigilo a menos que autorice la persona adecuada; o en circunstancias extraordinarias por las autoridades apropiadas. Se garantizó la confidencialidad de los participantes y se obtuvo el consentimiento informado antes de recopilar datos.

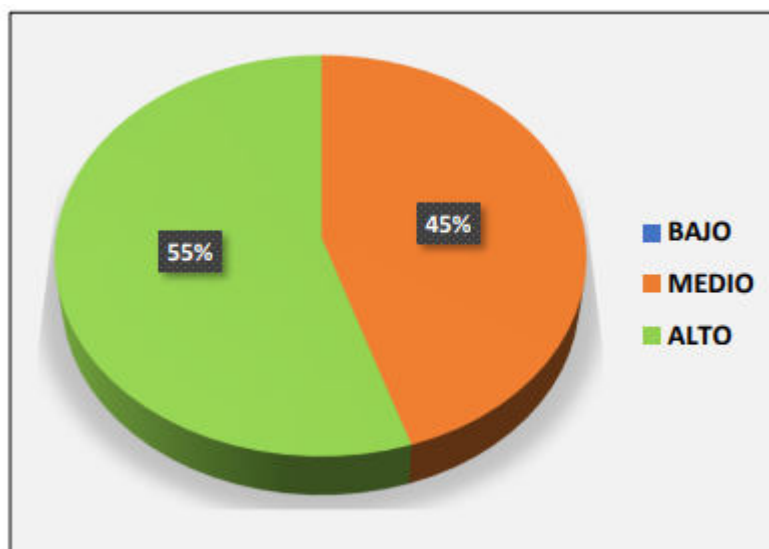
CAPÍTULO IV: RESULTADOS

4.1. Conocimiento sobre Riesgos de Trabajos en Altura

4.1.1. Efectividad de la formación y capacitación para reducir accidentes laborales

El Gráfico 1 muestra que la mayoría de los encuestados, con un 55%, percibe que la formación y capacitación ofrecidas en el sector de las telecomunicaciones tienen un alto nivel de efectividad para reducir los accidentes laborales. No obstante, el 45% restante considera que esta formación se sitúa en un nivel medio en cuanto a su capacidad para disminuir los riesgos laborales en dicho sector.

Gráfico 1. Efectividad de la formación y capacitación para reducir accidentes

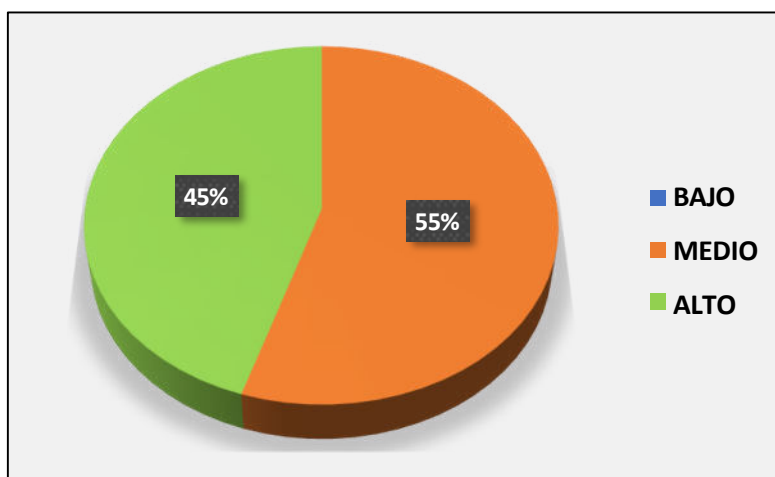


Fuente: Encuesta – Elaboración propia

4.1.2. Necesidad de experiencia para ejecutar trabajos en altura

En el Gráfico 2 se muestra que el 45% de los encuestados, considera que los trabajadores deben tener un alto nivel de experiencia, para ejecutar trabajos en altura, mientras que el 55% restante considera que sólo necesita un nivel medio de experiencia para este tipo de trabajos.

Gráfico 2. Necesidad de experiencia para trabajos en altura

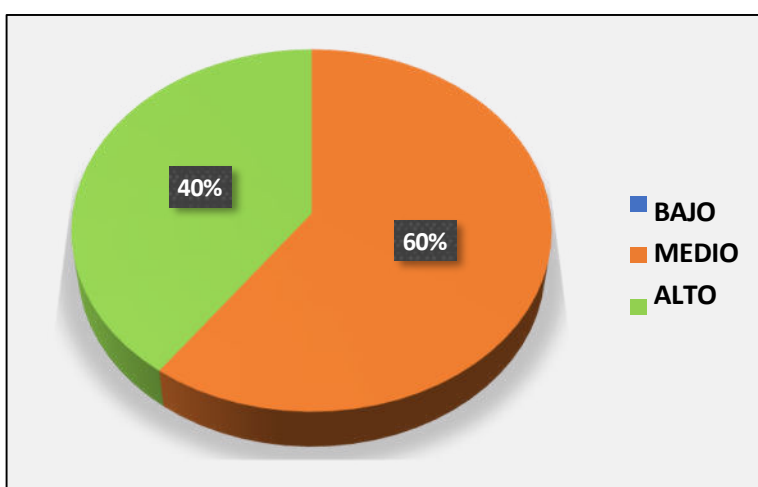


Fuente: Encuesta – Elaboración propia

4.1.3. Socializar accidentes ocurridos como medida para evitar ocurrencias en el futuro

En el Gráfico 3 se muestra que el 60% considera que socializar los accidentes ocurridos, tiene un impacto moderado al compartir información sobre accidentes pasados. En contraste, el 40% restante sostiene que esta acción tiene una contribución alta, indicando que confía en la efectividad considerable de esta práctica para evitar la recurrencia de accidentes.

Gráfico 3. Socialización de accidentes ocurridos para evitarlos en el futuro

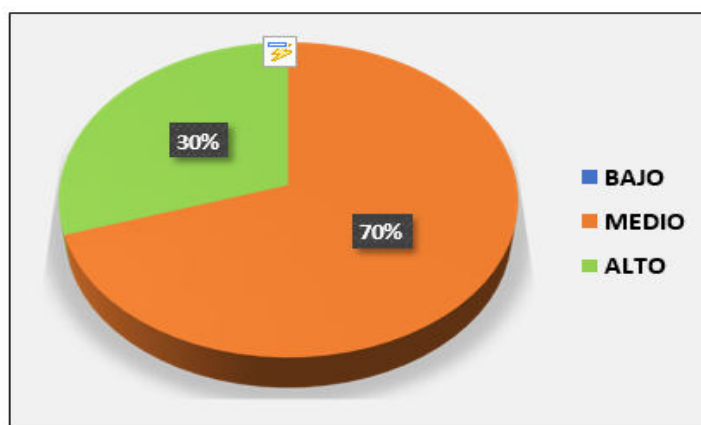


Fuente: Encuesta – Elaboración propia

4.1.4. Altura establecida para ejecutar trabajos en altura, y evitar accidentes

El Gráfico 4 muestra que el 70% considera que existe un nivel medio de conexión entre la incidencia de accidentes en este ámbito y la falta de cumplimiento de los 1.80 metros establecidos para trabajo en altura. Este porcentaje mayoritario sugiere que la mayoría de los trabajadores percibe un impacto moderado en la seguridad laboral al no reconocer esa altura como riesgosa. Por otro lado, el 30% restante opina que esta relación es alta, indicando que hay una conexión más fuerte entre la falta de cumplimiento de esa altura y la accidentabilidad en el sector.

Gráfico 4. Cumplimiento de la altura establecida para ejecutar trabajos y evitar accidentes

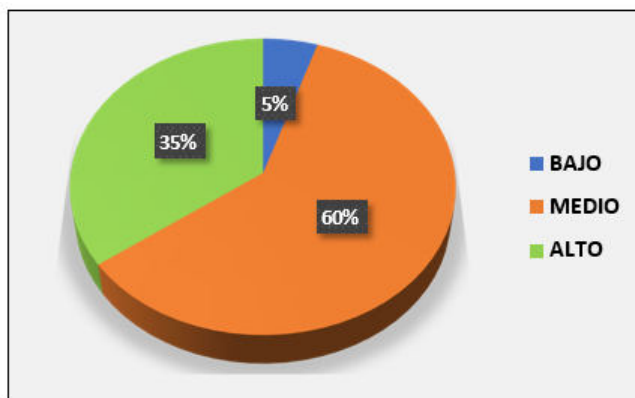


Fuente: Encuesta – Elaboración propia

4.1.5. Generación de accidentes por falta de interés en el conocimiento de riesgos existentes

En el Gráfico 5 se muestra que un 60% considera que la falta de interés en conocer los riesgos existentes en trabajos en altura tiene un efecto de nivel medio en la ocurrencia de accidentes, mientras que el 35% cree que esta falta de interés tiene un impacto alto. Además, un bajo porcentaje, (5%), sostiene que este factor tiene un impacto bajo en la generación de accidentes.

Gráfico 5. Generación de accidentes por falta de conocimiento de los riesgos a los que está expuesto el trabajador

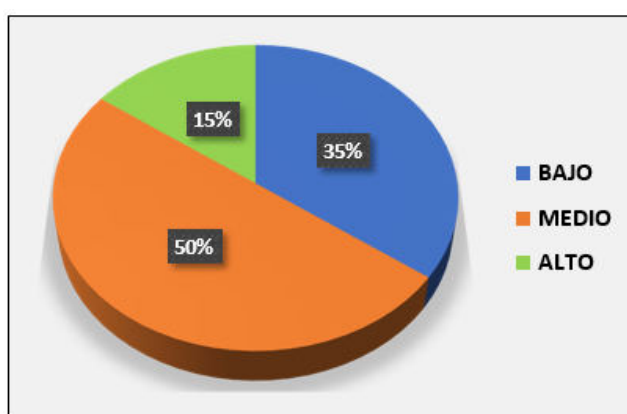


Fuente: Encuesta – Elaboración propia

4.1.6. Posibilidad de generación de lesiones por tareas repetitivas

En el Gráfico 6 se muestra el efecto de las tareas repetitivas en el aumento de la posibilidad de sufrir lesiones, así el 50% considera que estas tareas tienen un impacto de nivel medio en la probabilidad de sufrir lesión, mientras que el 35% piensa que este impacto es bajo. Solo un 15% cree que las tareas repetitivas tienen un impacto alto en el aumento de la posibilidad de sufrir lesiones.

Gráfico 6. Posibilidad de sufrir lesiones por causa de la ejecución de tareas repetitivas

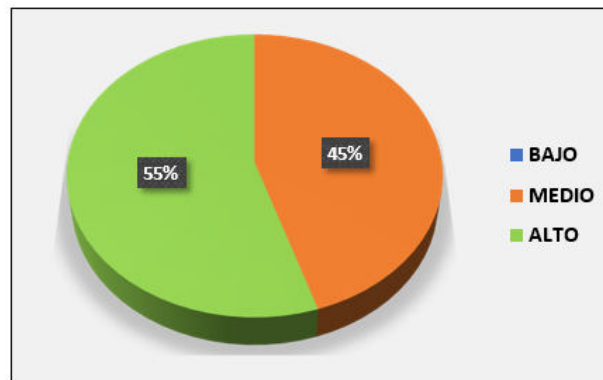


Fuente: Encuesta – Elaboración propia

4.1.7. Importancia del conocimiento de riesgos existentes al ejecutar una labor

En el Gráfico 7 se muestra la percepción de los trabajadores sobre la importancia de conocer los riesgos al ejecutar una labor. El 45% lo considera de importancia media y el 55% de gran importancia.

Gráfico 7. Importancia de conocer los riesgos a los que está expuesto el trabajador al ejecutar una labor

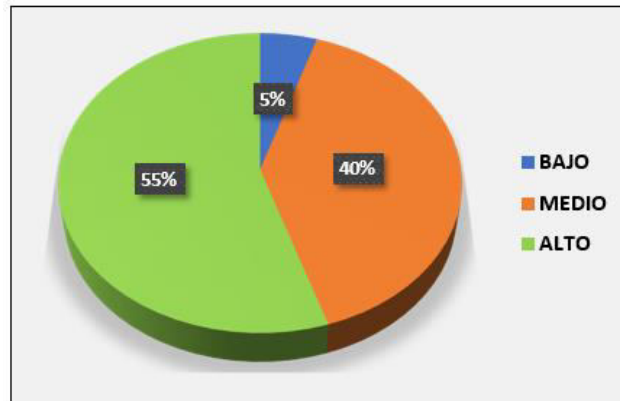


Fuente: Encuesta – Elaboración propia

4.1.8. Prevención a través de la investigación de causas de accidentes para evitar nuevos en el futuro

En el Gráfico 8 se muestra la efectividad de la investigación de las causas de los accidentes en la prevención de su recurrencia en el ámbito laboral. La mayoría, (55%), considera que esta práctica tiene un impacto significativo en la prevención de futuros incidentes, sugiriendo una valoración alta de su efectividad. Un porcentaje considerable, aunque menor, (40%), también reconoce su importancia, pero con un nivel medio, Sin embargo, un grupo minoritario (5%) opina que la investigación de causas tiene un impacto bajo como para evitar que los accidentes vuelvan a suceder.

Gráfico 8. Investigación de causas de accidentes para evitarlos en el futuro



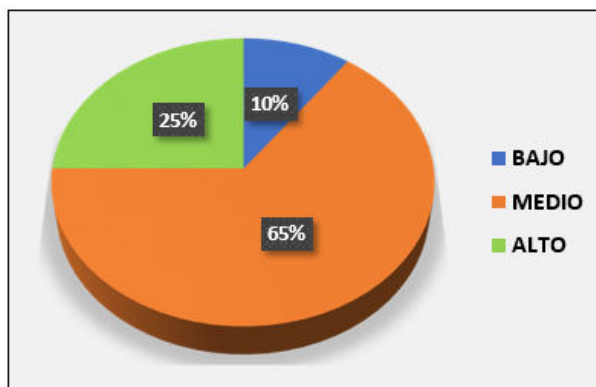
Fuente: Encuesta – Elaboración propia

4.2. Comportamiento en trabajos de alto riesgo en altura

4.2.1. Exceso de confianza como causa de accidentes

En el Gráfico 9 se muestra la percepción variada sobre el papel que la confianza juega en la generación de accidentes. Un 65%, reconoce que la confianza con la que se realizan las labores podría ser un factor de riesgo, con un nivel medio. Por otro lado, el 25% percibe a la confianza como un factor de alto impacto, lo que muestra que un grupo significativo considera que esta actitud puede ser una causa importante de accidentes. Solo el 10% opina que la confianza no tiene un papel relevante en la generación de accidentes.

Gráfico 9. El exceso de confianza como causa de accidentes al ejecutar tareas

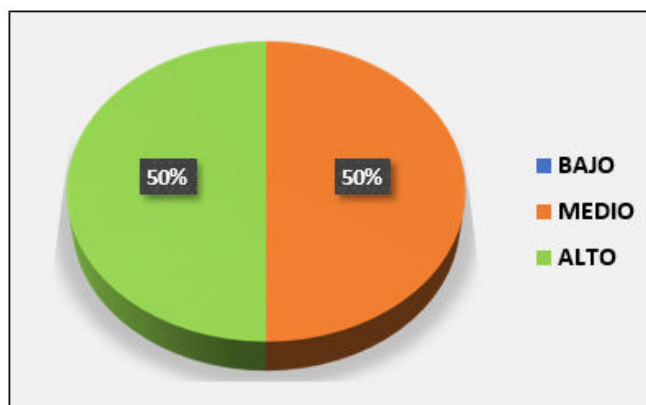


Fuente: Encuesta – Elaboración propia

4.2.2. Generación de accidentes por omisión de uso de EPP (Equipos de protección personal).

En el Gráfico 10 se muestra la percepción compartida de los trabajadores sobre la relación entre el no uso de equipos de protección personal (EPP) y el riesgo de sufrir accidentes graves que puedan ocasionar muertes. El 50% de los trabajadores coincide en que omitir estos equipos representa un riesgo medio- alto, lo que sugiere una conciencia bastante significativa sobre la importancia crítica de utilizar adecuadamente el equipo de protección personal para prevenir accidentes fatales. Esta visión equitativa entre los niveles medio y alto resalta la fuerte convicción sobre el papel vital de los EPP para salvaguardar la integridad y la vida de los trabajadores en entornos de alto riesgo.

Gráfico 10. Generación de accidentes al omitir el uso de EPP



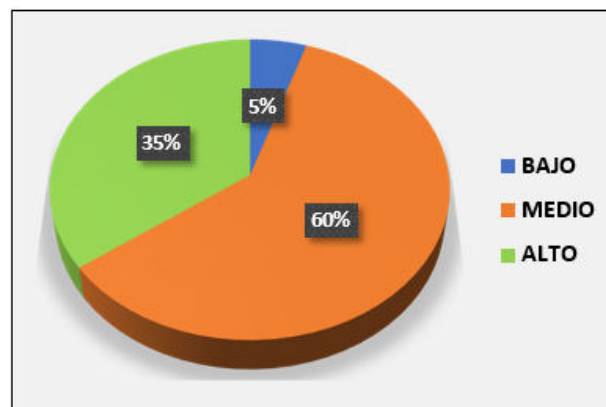
Fuente: Encuesta – Elaboración propia

4.2.3. Generación de Accidentes por uso de equipos móviles

En el Gráfico 11 muestra el impacto de los equipos móviles, especialmente los teléfonos celulares, en la ocurrencia de accidentes laborales. La mayoría de los trabajadores, (60%), considera que estos dispositivos tienen un impacto medio en la generación de accidentes en el trabajo. Un 35% percibe un impacto alto, lo que sugiere una preocupación considerable sobre la posible asociación entre el uso de

equipos móviles y la ocurrencia de accidentes laborales. El 5% restante, indica que hay un bajo impacto de los equipos móviles, en la generación de accidentes. Esta minoría que considera el impacto como bajo podría reflejar una percepción de que otros factores son más determinantes o que el uso de dispositivos móviles no representa un riesgo significativo en comparación con otros aspectos en el entorno laboral.

Gráfico 11. Generación de accidentes por uso de equipos móviles (celulares)

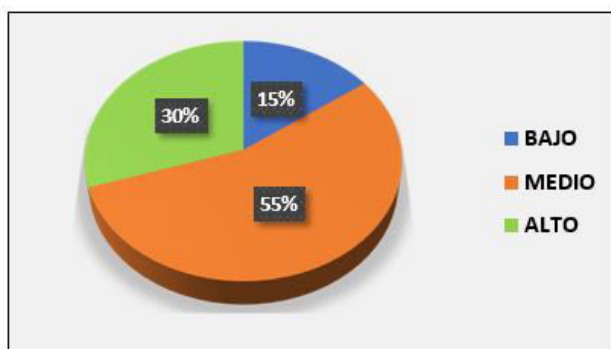


Fuente: Encuesta – Elaboración propia

4.2.4. Influencia del estado emocional en la ocurrencia de accidentes de trabajos en alturas

En el Gráfico 12 se muestra la influencia del estado emocional en la ocurrencia de accidentes en trabajos en altura. El 55% de los trabajadores considera que su estado emocional influye de manera media en su seguridad mientras trabajan en alturas, y el 30% cree que esa influencia es alta. Además, el 15% restante indica que su estado emocional tiene una baja influencia en su seguridad laboral en estas circunstancias. Estos datos resaltan la diversidad de percepciones sobre el impacto del estado emocional en la seguridad laboral en altura. La consideración de estos aspectos emocionales podría ser crucial para fortalecer las prácticas de seguridad en entornos laborales que implican riesgos en alturas.

Gráfico 12. Influencia del estado emocional en la ocurrencia de accidentes de trabajos en alturas

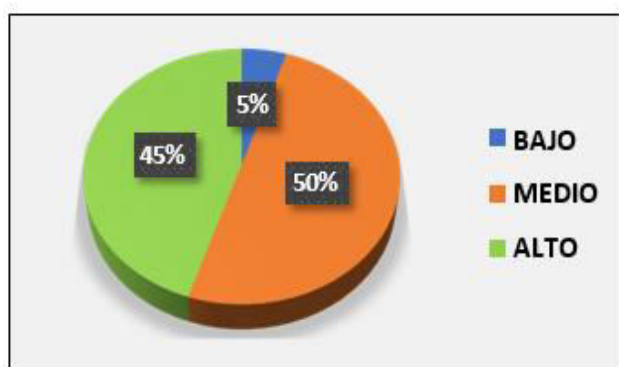


Fuente: Encuesta – Elaboración propia

4.2.5. Influencia del comportamiento en accidentes laborales

En el Gráfico 13 se muestra la relevancia que atribuyen los trabajadores a su comportamiento en el entorno laboral. El 50% de los trabajadores considera que su comportamiento en el trabajo tiene una influencia media en la prevención (ocurrencia) de accidentes, mientras que el 45% lo ve como una influencia alta. Solo el 5% restante considera que su conducta tiene una influencia baja en la prevención de accidentes laborales. Estos resultados resaltan la percepción mayoritaria sobre la importancia de la conducta en la mitigación de riesgos laborales, sugiriendo que un comportamiento adecuado puede ser fundamental para prevenir accidentes en entornos de trabajo en altura.

Gráfico 13. Influencia del comportamiento de los trabajadores para evitar accidentes

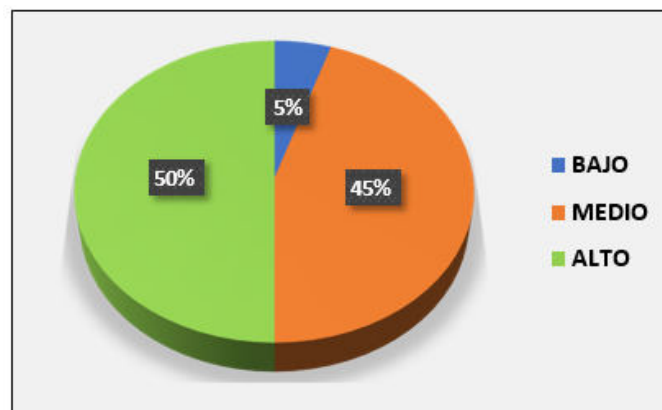


Fuente: Encuesta – Elaboración propia

4.2.6. Influencia del consumo de sustancias alucinógenas en la generación de accidentes

En el Gráfico 14 se muestra la asociación entre el consumo de sustancias alucinógenas y la accidentabilidad en la industria de telecomunicaciones. El 50% de los participantes considera que esta asociación es alta, mientras que el 45% restante la valora como media. Estos datos indican una conciencia significativa en la muestra sobre el impacto potencial del consumo de estas sustancias en la seguridad laboral. El 5% restante de los trabajadores no parece haber asociado el consumo de sustancias alucinógenas con la accidentabilidad en la industria de telecomunicaciones. Esta pequeña parte de la muestra podría indicar una percepción diferente o una falta de conciencia sobre esta relación, lo que destaca la necesidad de mayor educación o concienciación sobre los riesgos asociados al consumo de estas sustancias en el ámbito laboral.

Gráfico 14. Influencia del consumo de sustancias alucinógenas en la generación de accidentes en trabajos de telecomunicaciones

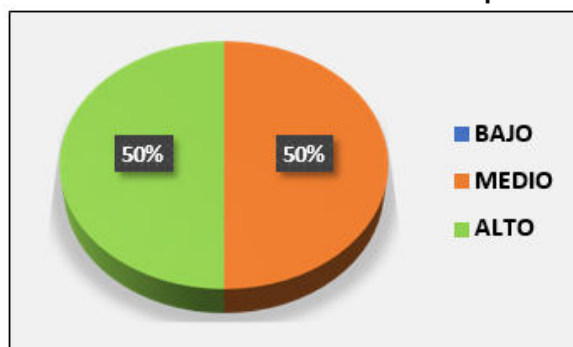


Fuente: Encuesta – Elaboración propia

4.2.7. Generación de accidentes por omisión de pasos en procedimientos

En el gráfico 15 se muestra la generación de accidentes fatales por omitir pasos en los procedimientos que se realizan al ejecutar una labor. El 50% de los encuestados considera que la omisión de pasos en los procedimientos conlleva a accidentes mortales, y el otro 50% considera que la omisión de pasos en el procedimiento no genera accidentes. Esta percepción equitativa sugiere una conciencia significativa sobre la importancia de seguir los procedimientos correctamente para evitar consecuencias fatales. Este alto porcentaje de respuestas resalta la necesidad de reforzar la importancia de seguir los protocolos establecidos para prevenir accidentes con resultados trágicos en el entorno laboral.

Gráfico 15. Generación de accidentes por omitir pasos en procedimientos



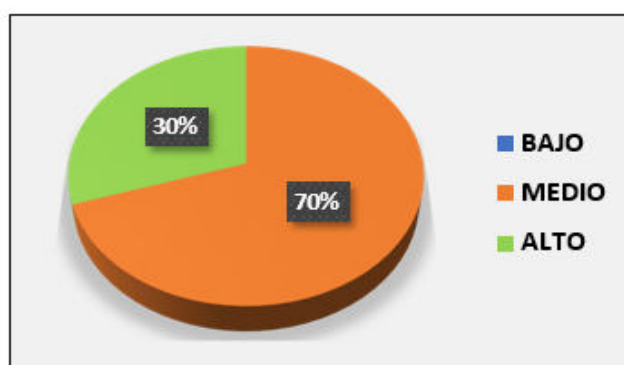
Fuente: Encuesta – Elaboración propia

4.2.8. Importancia de ejecutar una actividad al detalle para reducir accidentes

En el gráfico 16 se muestra la importancia de ejecutar cualquier labor con detenimiento para reducir accidentes en el trabajo. El 70% de los trabajadores está convencido de que realizar sus tareas con detenimiento está relacionado con una disminución en la posibilidad de sufrir accidentes. Este alto porcentaje sugiere una percepción generalizada

sobre la importancia de la atención meticulosa en las labores como una medida clave para reducir riesgos laborales. Además, el 30% restante, aunque en menor medida, también reconoce la relevancia de esta actitud cuidadosa en la ejecución de sus labores para evitar posibles accidentes.

Gráfico 16. Ejecución de trabajos al detalle para reducir accidentes



Fuente: Encuesta – Elaboración propia

4.4. Análisis Inferencial

4.4.1. Pruebas de Normalidad de los datos en estudio

En el cuadro 2 se muestra los resultados de la prueba de normalidad Shapiro- Wilk, ya que $n < 50$. La prueba fue aplicada a las variables de estudio conocimiento de trabajadores y comportamiento de los trabajadores en riesgos de trabajos que se realizan en altura. De acuerdo a esta prueba, los datos de las variables de investigación siguen una distribución normal (p valor > 0.05), por lo tanto, de acuerdo a este análisis se utilizó la prueba de estadística paramétrica de Pearson, para medir la correlación entre ambas variables.

Cuadro 2. Prueba de Normalidad de Shapiro Wilk

	Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.
Nivel de conocimiento	,946	20	,310
Comportamiento de los trabajadores	,910	20	,063

Fuente: Encuesta – Elaboración propia

4.4.2. Análisis Correlación de Pearson entre variables de estudio

a. Análisis entre Conocimiento y comportamiento de los Trabajadores en riesgos de trabajos en altura

En el cuadro 3 muestra los resultados de la prueba de Pearson entre el conocimiento y el comportamiento en trabajos de alto riesgo en altura y la seguridad en el lugar de trabajo. Los resultados muestran una correlación significativa, representada por un coeficiente de correlación de Pearson de 0.477 con un nivel de significancia menor a 0.05 (0.34), entre ambas variables. Esto sugiere que hay una asociación significativa entre el conocimiento y el comportamiento de los trabajadores en trabajos de alto riesgo en altura, lo que podría influir en la seguridad en el lugar de trabajo. De acuerdo a la prueba se rechaza la Hipótesis Nula y se acepta la Hipótesis alterna planteada en la investigación, respaldando la idea de que existe una relación significativa entre el nivel de conocimiento y el comportamiento de los trabajadores en trabajos de alto riesgo en altura y la seguridad en el lugar de trabajo.

Cuadro 3. Prueba de Correlación de Pearson entre conocimiento y comportamiento de los trabajadores en trabajos de alto riesgo en altura

		Nivel de conocimiento	Comportamiento de los trabajadores
Nivel de conocimiento	Correlación de Pearson	1	,477*
	Sig. (bilateral)		,034
	N	20	20
Comportamiento de los trabajadores	Correlación de Pearson	,477*	1
	Sig. (bilateral)	,034	
	N	20	20

Fuente: Encuesta – Elaboración propia

CAPÍTULO V: DISCUSIÓN

5.1. Conocimiento sobre riesgo de trabajos en altura

La mayoría de los trabajadores encuestados (55%), y que realizan trabajos de alto riesgo en altura, opinaron que la formación y capacitación ofrecidas en el sector de las telecomunicaciones tienen un alto nivel de efectividad para reducir los accidentes laborales. No obstante, el porcentaje restante (45%), considera que esta formación se sitúa en un nivel medio de importancia en cuanto a su capacidad para disminuir los riesgos laborales en dicho sector. Al mismo tiempo, menos de la mitad, creen que los que entran a trabajar en el sector de telecomunicaciones deben tener mucha experiencia para ejecutar trabajos en altura, pero más de la mitad de trabajadores consideran que sólo deben tener un nivel medio de experiencia en este tipo de trabajos,

Los trabajadores del sector telecomunicaciones en mayoría (60%), creen que cuando socializan los accidentes ocurridos, no tiene gran impacto como para que se evite la ocurrencia de los mismos, sin embargo, el porcentaje restante (40%), considera que socializar la ocurrencia de los accidentes, tiene gran impacto y confía que esta práctica es efectiva para evitar la recurrencia de accidentes.

Sobre la falta de cumplimiento del 1.80 m establecidos para trabajos en altura, y su relación con incidencia de accidentes, el 70% considera que existe un nivel medio de conexión entre la incidencia de accidentes en este ámbito y la falta de cumplimiento de los 1.80 metros; o sea no reconocen esa altura como riesgosa. El porcentaje restante de los trabajadores (30%) opina que esta relación es alta, indicando que hay una conexión más fuerte entre la falta de cumplimiento de esa altura y la mayor ocurrencia de accidentes en el sector.

La mayoría de trabajadores (60%), considera que la falta de interés en conocer los riesgos existentes en trabajos en altura tiene un efecto de nivel medio en la

ocurrencia de accidentes, mientras que el porcentaje restante (35%) cree que esta falta de interés tiene un impacto alto en la ocurrencia de accidentes. En el caso de las tareas repetitivas sobre el aumento de la posibilidad de sufrir lesiones, la mitad de los trabajadores, (50%), considera que estas tareas tienen un impacto de nivel medio de sufrir alguna lesión, el 35% piensa que este impacto es bajo y solo un 15% cree que las tareas repetitivas tienen un impacto alto en el aumento de la posibilidad de sufrir lesiones.

Sobre si la investigación de las causas de los accidentes ayuda a la prevención de ocurrencia de los accidentes en el ámbito laboral, la mayoría, (55%), considera que esta práctica tiene un impacto alto en la prevención de futuros incidentes, un porcentaje considerable, aunque menor, (40%), también reconoce su importancia, pero con un nivel medio Sin embargo, un grupo minoritario (5%) opina que la investigación de causas tiene un impacto bajo como para evitar que los accidentes vuelvan a suceder.

5.2. Comportamiento ante riesgos de trabajo en altura.

En cuanto al papel que la confianza juega en la generación de accidentes, la mayoría (65%), reconoce que la confianza con la que realizan las labores podría ser un factor de riesgo de nivel medio, otro porcentaje (25%), indica que la confianza con que realizan sus labores, es un factor de alto impacto, lo que muestra que un grupo significativo considera que esta actitud puede ser una causa importante de accidentes. Solo el 10% opina que la confianza no tiene un papel relevante en la generación de accidentes.

Sobre la relación entre el no uso de equipos de protección personal (EPP) y el riesgo de sufrir accidentes graves que puedan ocasionar muertes, en porcentaje equitativos los trabajadores coinciden en que omitir estos equipos representa un riesgo medio-alto, de sufrir accidentes graves, ya que el uso adecuado es para

prevenir accidentes fatales. Esta visión equitativa entre los niveles medio y alto indica la fuerte convicción sobre el papel vital de los EPP para salvaguardar la integridad y la vida de los trabajadores en entornos de alto riesgo

Los equipos móviles, especialmente los teléfonos celulares, y su relación en la ocurrencia de accidentes laborales, la mayoría de los trabajadores, (60%), considera que estos dispositivos tienen un impacto medio en la generación de accidentes en el trabajo, un porcentaje menor (35%), indica que usar celulares mientras trabajan, tiene un impacto alto, en la ocurrencia de accidentes laborales. El 5% restante, indica que hay un bajo impacto de los equipos móviles, en la generación de accidentes. Esta minoría que considera el impacto como bajo podría reflejar una percepción de que otros factores son más determinantes o que el uso de dispositivos móviles no representa un riesgo significativo en comparación con otros aspectos en el entorno laboral.

Sobre la influencia del estado emocional en la ocurrencia de accidentes en trabajos en altura, la mayoría (55%) de los trabajadores considera que su estado emocional influye de manera media en su seguridad mientras trabajan en alturas, y en menor porcentaje (30%) cree que esa influencia es alta, el porcentaje restante (15%), indica que su estado emocional tiene una baja influencia en su seguridad laboral en trabajos en altura. No considerar estos aspectos emocionales en prácticas de seguridad en entornos laborales que implican riesgos en alturas, podría resultar en accidentes fatales.

La relevancia que atribuyen los trabajadores a su comportamiento en el entorno laboral, indica que la mitad (50%) de los trabajadores considera que su comportamiento en el trabajo tiene una influencia media en la prevención de accidentes, la otra mitad está dividida entre una influencia alta y baja, siendo los que consideran de alta influencia el 45% y sólo el 5% restante considera que su conducta tiene una influencia baja en la prevención de accidentes laborales. En

conclusión, los trabajadores consideran que su comportamiento adecuado puede ser fundamental para prevenir accidentes de trabajo en altura, ya que tiene influencia media a alta.

En relación al consumo de sustancias alucinógenas y la ocurrencia de accidentes en la industria de las telecomunicaciones, la mitad de los trabajadores considera que hay una relación alta, la otra mitad indica, por una parte, que existe una relación media (45%) y sólo una pequeña cantidad de trabajadores (5%) considera que no existe relación alguna entre ellas. Estas apreciaciones son una señal de que falta en los trabajadores tomar conciencia de la gravedad de estas acciones, por lo que necesario hacer planes educativos o de concientización sobre los riesgos asociados al consumo de sustancias estupefacientes y alucinógenas, en el ámbito laboral.

Otro problema que se presente en el sector de telecomunicaciones es el referido a la omisión de pasos en los procedimientos que se realizan al ejecutar una labor de alto riesgo en altura, así la mitad de los trabajadores (50%), considera que la omisión de pasos en los procedimientos conlleva a accidentes mortales, y la otra mitad considera que la omisión de pasos en el procedimiento no genera accidentes. Esta percepción equitativa sugiere la necesidad de reforzar las acciones de inducción sobre los protocolos establecidos para prevenir accidentes con resultados fatales en el entorno laboral.

Es importante ejecutar cualquier labor con detenimiento para reducir accidentes en el trabajo, sobre esto más de la mitad de trabajadores (70%), está convencido de que realizar sus tareas con detenimiento está asociado con una disminución en la posibilidad de sufrir accidentes. El porcentaje restante (30%) también reconocen la importancia del trabajo meticuloso, aunque en un nivel medio, con la finalidad de reducir riesgos laborales con posibles accidentes.

5.3. Análisis inferencial

El resultado de la prueba de Pearson entre el conocimiento y el comportamiento en trabajos de alto riesgo en altura y la seguridad en el lugar de trabajo, muestra que existe una correlación de 0.477 con nivel de significancia menor de 0.05 entre ambas variables. Se acepta la Hipótesis Alternativa porque existe relación significativa entre el nivel de conocimiento y el comportamiento de los trabajadores en trabajos de alto riesgo en altura y la seguridad en el lugar de trabajo.

CAPÍTULO VI: CONCLUSIONES

1. La mayoría de los trabajadores que realizan trabajos de alto riesgo en altura, opinaron que la formación y capacitación ofrecidas en el sector de las telecomunicaciones tienen un alto nivel de efectividad para reducir los accidentes laborales.
2. Menos de la mitad, creen que los que entran a trabajar en el sector de telecomunicaciones deben tener mucha experiencia para ejecutar trabajos en altura, pero más de la mitad de trabajadores consideran que sólo deben tener un nivel medio de experiencia en este tipo de trabajos.
3. La mayoría de los trabajadores creen que socializar los accidentes ocurridos, no tiene gran impacto como para que se evite la ocurrencia de los mismos, sin embargo, el porcentaje restante (40%), considera que socializar la ocurrencia de los accidentes, tiene gran impacto y confía que esta práctica es efectiva para evitar la recurrencia de accidentes.
4. La mayoría de trabajadores indica que el incumplimiento del 1.80 m establecidos para trabajos en altura, y la incidencia de accidentes laborales, no están relacionados, sólo una menor cantidad de ellos opina que si tienen una relación muy alta, en la ocurrencia de accidentes en el sector de telecomunicaciones.
5. El desconocimiento de los riesgos existentes en trabajos en altura contribuye en un nivel medio en la ocurrencia de accidentes. Igual sucede en el caso de las tareas repetitivas sobre el aumento de la posibilidad de sufrir lesiones, considera tienen un impacto de nivel medio de sufrir alguna lesión.
6. La investigación de las causas de los accidentes ayuda a la prevención de ocurrencia de los accidentes en el ámbito laboral.
7. La confianza con la que realizan las labores podría ser un factor de riesgo de nivel medio, como causante importante de accidentes.

8. Los trabajadores coinciden en que omitir los equipos EPP, representa un riesgo medio-alto, de sufrir accidentes graves, ya que el uso adecuado es para prevenir accidentes fatales.
9. El uso de equipos móviles, especialmente los teléfonos celulares, tienen relación con impacto medio-alto en la ocurrencia de accidentes laborales.
10. El estado emocional de los trabajadores tiene relación con la ocurrencia de accidentes en trabajos en altura, cuya influencia tienen impacto medio-alta en su seguridad mientras trabajan en altura.
11. Los trabajadores consideran que su comportamiento adecuado puede ser fundamental para prevenir accidentes de trabajo en altura, ya que tiene influencia media a alta.
12. Los trabajadores consideran que el consumo de sustancias alucinógenas y la ocurrencia de accidentes en la industria de las telecomunicaciones, tienen un impacto medio-alto, pero indican que es necesario hacer planes educativos o de concientización sobre los riesgos asociados al consumo de sustancias estupefacientes y alucinógenas, en el ámbito laboral.
13. Es necesario reforzar las acciones de inducción sobre los protocolos establecidos, para prevenir accidentes por omisión de pasos en el procedimiento, con resultados fatales en el entorno laboral.
14. Es importante ejecutar cualquier labor con detenimiento para reducir accidentes en el trabajo.
15. Se acepta la Hipótesis Alternativa porque existe relación significativa entre el nivel de conocimiento y el comportamiento de los trabajadores en trabajos de alto riesgo en altura y la seguridad en el lugar de trabajo.

CAPÍTULO VII: RECOMENDACIONES

1. Se recomienda realizar la investigación en nuestra ciudad, con las empresas que brindan servicio eléctrico, de telecomunicaciones o de servicio de cable, para evaluar la situación sobre el conocimiento y comportamiento de los trabajadores de estos sectores, dado que la investigación se realizó en Lima.
2. Realizar capacitaciones constantes para una adecuada formación en seguridad y salud en el trabajo y que los colaboradores adquieran experiencia para trabajos en altura con un adecuado entendimiento de la teoría de trabajos de alto riesgo ya que los técnicos de campo a los que se aplicó herramienta de recojo de información (encuesta) consideran que la formación y capacitación tienen un alto nivel de efectividad para reducir los accidentes laborales.

CAPÍTULO VIII: FUENTES DE INFORMACIÓN

1. **Arrázola Díaz Armida et al.** ISSN-e 2215-7360, Vol. 8, N°. 1, 017, págs. 265-281.
2. **Aguirre Aldana Alejandra, Ríos Trujillo Diana Marcela, Ossa Panesso Diana Milena, Tabares Gloria Inés, Betancur Carmen Luisa.** Lineamientos y prácticas de seguridad en el trabajo en alturas: empresa anclajes y perforaciones. 2014. [www. Areandina.edu.co](http://www.Areandina.edu.co)
3. **Murie Fiona.** Educación obrera. Ginebra: OIT. La prevención de lesiones y enfermedades en el sector de la construcción. 2002. P 26
4. **Canney Patricia.** Seguridad y salud en el trabajo de construcción: el caso de Colombia. Perú. 2.000. Capítulo III. P.43
5. **Facultad Ingeniería Industrial. Escuela Colombiana de Ingeniería “Julio Garavito”.** <https://www.escuelaing.edu.co/es/programas/ingenieria-industrial/#scrolling-intro-content>
6. **Vintimilla García Juana Catalina.** Análisis de riesgos laborales de las actividades en altura del personal de la Empresa ETAPA EP de la ciudad de Cuenca. Tesis para la obtención de Título de Magíster en Salud Ocupacional y Seguridad en el Trabajo. 2021 Universidad Del Azuay. Ecuador.
7. **Lalinde Castrillón Luis Felipe, Carvajal Peláez Gloria Isabel.** Estado actual de la seguridad y salud ocupacional en la construcción: el caso colombiano. ISSN 2256-5353. Vol 5 N°9. 2015.
8. **Instituto Peruano de Ingeniería.** Normativas para trabajo en altura 2021. Lima. Perú. <https://ipeingenieria.pe/normativas-para-trabajos-en-altura/>
9. **Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo (9).** Decreto Supremo N° 011-2019-TR. Decreto Supremo que aprueba el Reglamento de Seguridad y Salud en el Trabajo para el Sector Construcción. Reglamento de seguridad y salud en el trabajo para el sector construcción. https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/341271/Reglamento_-_CONSTRUCCI%C3%93N.pdf.
10. **Positiva Compañía de Seguros.** Guía Técnica para Prevención y Protección contra caídas para el Sector Construcción y Telecomunicaciones 2018. <https://posipedia.com.co/wp-content/uploads/2018/10/guia-tecnica-prevencion-proteccion-caidas-construccion.pdf>

ANEXOS

Anexo 1. Matriz de consistencia

Título de la investigación	Problema de investigación	Objetivos de la investigación	Hipótesis	Tipo de diseño de estudio	Población de estudio y procesamiento	Instrumento de recolección
<p>Título de la investigación Seguridad en trabajos de alto riesgo en altura relacionado con el comportamiento y el conocimiento en los trabajadores del sector telecomunicaciones. 2023</p>	<p>¿En qué medida es posible conocer el estado de la seguridad en trabajos de alto riesgo en altura, según el comportamiento y el conocimiento de los trabajadores en empresa de telecomunicaciones?</p>	<p>Objetivo general: Evaluar el comportamiento y el nivel de conocimiento en los trabajadores en trabajos de alto riesgo en altura en telecomunicaciones.</p> <p>Objetivos específicos</p> <ul style="list-style-type: none"> - Conocer el comportamiento de los trabajadores en la percepción de riesgo de trabajo en altura. - Determinar el nivel de conocimiento de los trabajadores en la percepción de riesgo de trabajo en altura. - Conocer el estado de implementación de un sistema de protección de caídas en seguridad en trabajos de alto riesgo en altura. 	<p>Hipótesis Nula (H0): No existe una relación significativa entre el nivel de conocimiento y el comportamiento de los trabajadores en trabajos de alto riesgo en altura y la seguridad en el lugar de trabajo.</p> <p>Hipótesis Alternativa (H1): Existe una relación significativa entre el nivel de conocimiento y el comportamiento de los trabajadores en trabajos de alto riesgo en altura y la seguridad en el lugar de trabajo.</p>	<p>Es una investigación cuantitativa del tipo no experimental, observacional-descriptivo, analítico, transversal. La información primaria será obtenida mediante la aplicación de una entrevista estructurada que permita desarrollar y analizar las variables en estudio.</p>	<p>La población está compuesta por los trabajadores de las diversas empresas que trabajan en tercerización de servicios en trabajo de alto riesgo en altura en la ciudad de Lima.</p> <p>Muestra: Está determinado por las empresas y sus trabajadores que brindan servicios en trabajos de alto riesgo en altura en servicios de comunicaciones en la ciudad de Lima.</p>	<p>Es la entrevista estructurada tipo encuesta y acceso a información secundaria.</p>

Anexo 2: Encuesta

UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA AMAZONIA PERUANA FACULTAD DE AGRONOMIA ESCUELA DE INGENIERIA EN GESTION AMBIENTAL

Instrucciones: Por favor, responda todas las preguntas de la encuesta de manera sincera y precisa. Sus respuestas son importantes para nuestra investigación sobre la seguridad en trabajos de alto riesgo en altura en el sector de las telecomunicaciones.

1. Información demográfica:

Edad años

Género: Masculino..... FemeninoOtro (especifique):

Antigüedad en el sector de las telecomunicaciones: años

Nivel educativo:

Primaria.....secundaria.....Técnico/Tecnológico.....

Universitario.....Posgrado.....

A. Conocimiento sobre Seguridad en Trabajos en Altura:

1. ¿Ha recibido capacitación sobre seguridad en trabajos en altura en los últimos 12 meses?

Si.....No.....

2. ¿Puede mencionar al menos tres medidas de seguridad que deben seguir al realizar trabajos en altura?

.....
.....
.....

3. En una escala del 1 al 5, donde 1 representa "Ningún conocimiento" y 5 representa "Conocimiento completo", ¿cómo calificaría su nivel de conocimiento sobre seguridad en trabajos en altura?

Ningún conocimiento () Muy poco conocimiento () Conocimiento moderado () Buen conocimiento () Conocimiento completo ()

4. La formación y la capacitación es adecuada para reducir los accidentes de trabajo en el sector de telecomunicaciones.

1. Muy en desacuerdo () 2. En desacuerdo () 3. Ni de acuerdo, ni en desacuerdo () 4. De acuerdo () 5. Muy de acuerdo ()

5. La experiencia para ejecutar trabajos en alturas es necesaria.
1. Muy en desacuerdo () 2. En desacuerdo () 3. Ni de acuerdo, ni en desacuerdo () 4. De acuerdo () 5. Muy de acuerdo ()
6. Socializar los accidentes ocurridos con los trabajadores, contribuye a que éstos no vuelvan ocurrir.
1. Muy en desacuerdo () 2. En desacuerdo () 3. Ni de acuerdo, ni en desacuerdo () 4. De acuerdo () 5. Muy de acuerdo ()
7. La accidentalidad en el sector de telecomunicaciones se refleja porque las personas no consideran los 1,80 mt como trabajo en altura.
1. Muy en desacuerdo () 2. En desacuerdo () 3. Ni de acuerdo, ni en desacuerdo () 4. De acuerdo () 5. Muy de acuerdo ()
8. Mi falta de interés por conocer los riesgos a los que me expongo es lo que genera los accidentes.
1. Muy en desacuerdo () 2. En desacuerdo () 3. Ni de acuerdo, ni en desacuerdo () 4. De acuerdo () 5. Muy de acuerdo ()
9. Las tareas repetitivas a menudo son las que aumentan la posibilidad de sufrir una lesión.
1. Muy en desacuerdo () 2. En desacuerdo () 3. Ni de acuerdo, ni en desacuerdo () 4. De acuerdo () 5. Muy de acuerdo ()
10. Es importante conocer los riesgos a los que nos exponemos al ejecutar una labor.
1. Muy en desacuerdo () 2. En desacuerdo () 3. Ni de acuerdo, ni en desacuerdo () 4. De acuerdo () 5. Muy de acuerdo ()
11. Con la investigación de las causas de los accidentes las empresas evitan que vuelvan a ocurrir.
1. Muy en desacuerdo () 2. En desacuerdo () 3. Ni de acuerdo, ni en desacuerdo () 4. De acuerdo () 5. Muy de acuerdo ()

B. Comportamiento en Trabajos en Altura:

1. ¿Con qué frecuencia utiliza equipo de protección personal (EPP) al realizar trabajos en altura?
Siempre () Frecuentemente () Ocasionalmente () Raramente () nunca ()
2. ¿Ha presenciado o experimentado incidentes o accidentes relacionados con trabajos en altura en su lugar de trabajo en los últimos 12 meses? Por favor, describe brevemente uno de ellos si es relevante.

.....

-
3. ¿Crees que la confianza con la que haces las cosas puede ser causa de un accidente?
1. Muy en desacuerdo () 2. En desacuerdo () 3. Ni de acuerdo, ni en desacuerdo () 4. De acuerdo () 5. Muy de acuerdo ()
 4. Al omitir el uso de los equipos de protección personal (EPP) nos exponemos a sufrir accidentes que generan muertes.
1. Muy en desacuerdo () 2. En desacuerdo () 3. Ni de acuerdo, ni en desacuerdo () 4. De acuerdo () 5. Muy de acuerdo ()
 5. Los equipos móviles (Celular) inducen a la ocurrencia de accidentes laborales.
1. Muy en desacuerdo () 2. En desacuerdo () 3. Ni de acuerdo, ni en desacuerdo () 4. De acuerdo () 5. Muy de acuerdo ()
 6. Mi estado emocional influye a que me accidente cuando esté trabajando en alturas.
1. Muy en desacuerdo () 2. En desacuerdo () 3. Ni de acuerdo, ni en desacuerdo () 4. De acuerdo () 5. Muy de acuerdo ()
 7. Mi conducta (comportamiento) en el trabajo es vital para frenar los accidentes.
1. Muy en desacuerdo () 2. En desacuerdo () 3. Ni de acuerdo, ni en desacuerdo () 4. De acuerdo () 5. Muy de acuerdo ()
 8. El consumo de sustancias alucinógenas (alcohol, marihuana, etc) está asociada a la accidentalidad en todos los tipos de industrias. (telecomunicaciones, construcción, etc.).
1. Muy en desacuerdo () 2. En desacuerdo () 3. Ni de acuerdo, ni en desacuerdo () 4. De acuerdo () 5. Muy de acuerdo ()
 9. El omitir pasos en los procedimientos causa accidentes mortales.
1. Muy en desacuerdo () 2. En desacuerdo () 3. Ni de acuerdo, ni en desacuerdo () 4. De acuerdo () 5. Muy de acuerdo ()
 10. Al hacer mis labores con detenimiento me accidento menos.
1. Muy en desacuerdo () 2. En desacuerdo () 3. Ni de acuerdo, ni en desacuerdo () 4. De acuerdo () 5. Muy de acuerdo ()

C. Factores Influyentes:

¿Qué factores consideran que influyen en su comportamiento en trabajos en altura? (Seleccione todas las que apliquen)

Supervisión efectiva ()

Presión por cumplir plazos de trabajo ()

Falta de entrenamiento adecuado ()

Falta de equipos de seguridad adecuados ()

Falta de conciencia sobre los riesgos ()

Otros (especifique):

Gracias por su colaboración en esta investigación. Sus respuestas son valiosas para mejorar la seguridad en trabajos en altura en el sector de las telecomunicaciones.