



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

**FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA INDUSTRIAL**

**Nivel de riesgos laborales en el área de tejeduría en la Empresa
Tecnología Textil S.A. Zárate S.J.L. Lima 2019.**

**TRABAJO DE INVESTIGACIÓN PARA OBTENER EL GRADO ACADÉMICO DE:
BACHILLER EN INGENIERÍA INDUSTRIAL**

AUTORES:

Guevara Díaz Mari Araceli (ORCID: 0000-0002-9596-697X)

Palacios Castillo Marco Antonio (ORCID: 0000-0001-6148-166X)

Huatuco Taipe Janeth (ORCID: 0000-0002-2568-7190)

Oscurima Flores Javier Eduardo (ORCID: 0000-0003-4101-8410)

ASESORA:

Dra. Alama Sono Esterfilia (ORCID: 0000-0003-4380-209X)

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN :

Sistema de Gestión de la Seguridad y Calidad

LIMA – PERÚ

2019

Dedicatoria

A nuestros padres por todo el apoyo incondicional que nos dieron en nuestra formación académica, por inculcarnos valores y virtudes que nos ha llevado a cumplir nuestros objetivos.

Agradecimiento

Agradecemos a Dios por haber cuidar de nosotros cada día e iluminar cada paso que damos. A nuestras familias por su apoyo desinteresado. A nuestra asesora por la orientación y apoyo brindado en la realización de nuestra investigación.

Índice de Contenidos

Índice de tablas	vi
Índice de figuras	vii
Resumen	viii
Abstract	ix
I. INTRODUCCIÓN	1
II. MARCO TEÓRICO	5
III. METODOLOGÍA	14
3.1. Tipo y diseño de investigación	14
3.2. variable y operacionalización	14
3.3. Población, muestra, muestreo, unidad de análisis	15
3.4. Técnicas e instrumento de recolección de datos	16
3.5. Procedimiento	17
3.6. Método de análisis de datos	18
3.7. Aspectos éticos	18
IV. RESULTADOS	19
V. DISCUSIÓN	26
VI. CONCLUSIONES	30
VII. RECOMENDACIONES	31
REFERENCIAS	32
ANEXOS	36

Índice de tablas

Tabla 1: Posibilidades de sufrir daño	13
Tabla 2: La Validez del instrumento, es llevado a juicio de tés de expertos:.....	17
Tabla 3: La Validez del instrumento, es llevado a juicio de tés de expertos:.....	17
Tabla 4: Nivel de riesgos laborales.	19
Tabla 5: Nivel de riesgos laborales físicos.	20
Tabla 6: Nivel de riesgos laborales ergonómicos	21
Tabla 7: Nivel de riesgos laborales psicológicos.....	22
Tabla 8: Nivel de riesgos laborales mecánico.	23

Índice de figuras

Figura 1. Porcentaje de nivel de riesgos laborales.....	19
Figura 2. Porcentaje de nivel de riesgos laborales físicos.....	20
Figura 3. Porcentaje de nivel de riesgos laborales ergonómicos	21
Figura 4. Porcentaje de nivel de riesgos laborales psicológicos	22
Figura 5. Porcentaje de nivel de riesgos laborales mecánico.	23
Figura 6. Análisis cruzado: Riesgo laboral y dimensión Físico.....	24
Figura 7. Análisis cruzado: Riesgo laboral y dimensión ergonómico.....	24
Figura 8. Análisis cruzado: Riesgo laboral y dimensión psicológico.....	25
Figura 9. Análisis cruzado: Riesgo laboral y dimensión mecánico.	25

Resumen

El presente trabajo de investigación titulado “Nivel de riesgos laborales en el área de tejeduría en la Empresa Tecnología Textil S.A., Zárate S.J.L. Lima 2019” el objetivo del estudio es determinar los riesgos laborales existentes en el área de tejeduría en la Empresa Tecnología Textil S.A.

La investigación es básica o pura de nivel descriptivo, el enfoque cuantitativo, así mismo se desarrolló bajo un diseño no experimental, la población estará conformada por el área de tejeduría de la Empresa Tecnología Textil S.A., donde se realizó un estudio a 20 colaboradores de dicha área, la técnica empleada para la recolección de información fue la encuesta y como instrumento para la recolección de datos se empleó el cuestionario con escala Likert, este fue validado por tres expertos, con el fin de realizar un trabajo confiable y poder medir el nivel de riesgos laborales que se presenta en la antes mencionada área.

Por último, todos los datos recolectados se tabularon, fueron procesados y analizados en el programa SPSS, donde se evaluó el área de tejeduría. Tal es así que en relación al objetivo general: Se determinó que el nivel de riesgos laborales es medio con el 65%, bajo con 20% y alto con el 15% en el área de tejeduría

Palabras claves: Riesgo laboral, siniestralidad laboral, niveles de riesgos, factores, seguridad laboral.

Abstract

The present research work entitled “Level of occupational risks in the area of weaving in the Company Textile Technology S.A., Zárate S.J.L. Lima 2019” The objective of the study is to determine the occupational risks existing in the area of weaving in the company Textile Technology S.A.

The research is basic or pure of descriptive level, the quantitative approach, also developed under a non-experimental design, the population will be formed by the weaving area of the company Textile Technology S.A., where a study was carried out on 20 collaborators in this area, the technique used to collect information was the survey and as a tool for data collection, the Licker scale questionnaire was used, this was validated by three experts, in order to perform a reliable job and be able to measure the level of occupational hazards presented in the aforementioned area.

Finally, all the collected data were tabulated, processed and analyzed in the SPSS program, where the weaving area was evaluated. So it is that in relation to the general objective: It was determined that the level of occupational hazards is high with 65%, medium with 20% and low with 15% in the area of weaving

Keywords: Occupational risk, occupational accident, risk levels, factors, occupational safety.

I. INTRODUCCIÓN

En el mundo, la seguridad y salud ocupacional se ha convertido en un elemento fundamental de alta relevancia en las empresas, seguido de su correcta implantación y control, existe una preocupación en entorno a los riesgos de trabajo ya que este en los últimos años viene a ser un factor más que tienen que tener en cuenta en la gestión diaria de toda empresa porque existe una pérdida de promedio de 6% del Producto Bruto Interno (PBI) (Conexión Esan, 2018). La frecuencia de lesiones en el ámbito laboral, así como muerte directamente relacionada por el trabajo en los países de América Latina y el Caribe se encuentra en 36 lesiones por minuto y 300 muertes por día a causa de algún tipo de accidente laboral, el costo de estas, en su totalidad ocasiona aproximadamente entre 2 y 14% del PBI (Organización Panamericana de la Salud, 2017). Según Gonzales (2009), “Es la posibilidad de que un colaborador sufra algún daño en su trabajo”. Para medir un riesgo se toma en cuenta la gravedad, la posibilidad que se pueda producir el daño y la rigidez (p.4). Hoy en día hay muchos accidentes laborales, enfermedades relacionadas con el trabajo estos pueden ser con consecuencias leves y graves e incluso puede provocar la muerte, debido a ello todas las empresas empezaron a tomar cierta importancia frente a la seguridad y salud de sus colaboradores haciéndose responsable de promover una cultura de prevención ante los diferentes riesgos al que están expuestos a diario. Según el diario oficial peruano el año 2017 el director de la OIT señala que cada 15 segundos, un colaborador pierde la vida producto de un accidentes o enfermedades vinculadas con el ámbito laboral, y detalla que cada 15 segundos, 153 colaboradores sufre un accidente laboral esto quiere decir que 6300 personas fallece cada día producto de accidentes o enfermedades laborales, la mayoría de estos accidentes son consecuencia de malas prácticas frente a la prevención de riesgos que se viene dando a lo largo de los últimos años. En el Perú todos los años se producen más de 20 mil accidentes laborales. El 2016 el MTPE revelo cifras de 20,867 accidentes registrados relacionados al ámbito laboral, donde Lima la capital reportan más casos de estos ya que todas las industrias se centralizan en este punto.

Las actividades económicas que reportan más casos o accidentes laborales son de la industria manufacturera con el 24.87%. Así mismo hay entre 15.000 a 20.000 incidentes laborales al año siendo las industrias de manufacturera y construcción donde anualmente se registran altos índices de accidentes graves hasta mortales. Los accidentes relacionados al trabajo vienen a ser toda lesión física y psicológica donde el colaborador sufre como consecuencia de realizar sus actividades propias dentro de su trabajo. A pesar que las empresas peruanas están trabajando por la prevención de riesgos, estos casos son noticia de cada día y las cifras aún siguen siendo altas. Los principales riesgos laborales en la industria textil y confección están dados en razón a la seguridad, a productos químicos, riesgos físicos, ergonómicos, psicosociales y las de organización propia del trabajo (Instituto Sindical de Trabajo y Ambiente y Salud, 2018). Bajo ese contexto, la Empresa Tecnología Textil S.A, con el rubro de servicio de lavado de tela en el año 2016 presento 24 casos de accidentes laborales y esto llevando a 180 descansos médicos en el área de tejeduría. Estos accidentes ocurren en la gran mayoría durante el turno de amanecida (turno noche). Desde estos datos encontrados realizaremos la siguiente investigación ya que es el índice más alto de todas las áreas y se ve reflejado en la productividad. Dicha empresa se inició en el año 1969, realizando sus primeras operaciones en el rubro textil, incrementando las áreas de hilandería y tejeduría, la empresa está ubicada en Av. Cajamarquilla 1885 Urbanización Zárate - S.J.L. Dentro de los procesos que realizan se encuentra el área de Tejeduría que es la que actualmente presenta problema de incidentes laborales producto como posibles causas de accidentes por fallas mecánicas, eléctricas, manuales, la falta de conocimiento y capacitación del manejo y control de máquinas mecánicas industrializadas que cada año van innovando para mejorar la productividad (Toyota, Picañol y Omni).

Dadas las circunstancias que se están dando en el área de tejeduría de la empresa en estudio se plantea el siguiente problema de investigación ¿Cuál es el nivel de riesgos laborales que existe en el área de tejeduría en la Empresa Tecnología Textil S.A.?, mientras que los problemas específicos fueron:

- **PE1.** ¿Cuál es el nivel de riesgos físicos que existen en el área de tejeduría en la Empresa Tecnología Textil S.A.?
- **PE2.** ¿Cuál es el nivel de riesgos ergonómicos que existen en el área de tejeduría en la Empresa Tecnología Textil S.A.?
- **PE3.** ¿Cuál es el nivel de riesgos psicológicos que existe en el área de tejeduría en la Empresa Tecnología Textil S.A.?
- **PE4.** ¿Cuál es el nivel de riesgos mecánicos que existen en el área de tejeduría en la Empresa Tecnología Textil S.A.?

Este trabajo de investigación se justifica porque se dará a conocer la realidad de los colaboradores y determinar el nivel de riesgos al que se encuentran expuestos día a día los colaboradores en su entorno laboral, además esta investigación busca proporcionar información que sea útil para la empresa frente al problema, como prevenir y así puedan buscar soluciones que favorezcan a los colaboradores ya que se conocerá los causantes, los indicadores de los accidentes laborales. Una de las razones más importantes por las que se realizó esta investigación es con la finalidad de disminuir los accidentes laborales, en la manipulación de maquinaria durante la jornada laboral, para que la probabilidad de que ocurra un riesgo laboral sea cada vez más baja. Este proyecto nos ayudará a determinar e identificar en las condiciones inseguras de riesgos laborales que existen en la empresa, para que se tome las medidas necesarias del caso y dar una solución antes de que sucediera una desgracia mayor lamentable con los trabajadores de la empresa. Nuestro proyecto servirá como antecedente para otros trabajos futuros ya que se toma aportes de diferentes autores para conocer la variable, con el estudio se busca, beneficios para los trabajadores que tengan la mayor seguridad y mejores herramientas para lograr mejores resultados de productividad. El objetivo principal de este proyecto fue: Determinar el nivel de riesgos laborales que existe en el área de tejeduría en la Empresa Tecnología Textil S.A. los objetivos específicos fueron:

- **OE1.** Identificar el nivel de riesgos físicos que existen en el área de tejeduría en la Empresa Tecnología Textil S.A.

- **OE2.** Identificar el nivel de riesgos ergonómicos que existen en el área de tejeduría en la Empresa Tecnología Textil S.A.
- **OE3.** Identificar el nivel de riesgos psicológicos que existen en el área de tejeduría en la Empresa Tecnología Textil S.A.
- **OE4.** Identificar el nivel de riesgos mecánicos que existen en el área de tejeduría en la Empresa Tecnología Textil S.A.

La hipótesis principal fue: En qué medida se puede determinar el nivel de riesgos laborales que existe en el área de tejeduría en la Empresa Tecnología Textil S.A. las hipótesis específicas fueron:

- **HE1.** En qué medida se puede identificar el nivel de riesgos físicos que existen en el área de tejeduría en la Empresa Tecnología Textil S.A.
- **HE2.** En qué medida se puede identificar el nivel de riesgos ergonómicos que existen en el área de tejeduría en la Empresa Tecnología Textil S.A.
- **HE3.** En qué medida se puede identificar el nivel de riesgos psicológicos que existen en el área de tejeduría en la Empresa Tecnología Textil S.A.
- **HE4.** En qué medida se puede identificar el nivel de riesgos mecánicos que existen en el área de tejeduría en la Empresa Tecnología Textil S.A.

II. MARCO TEÓRICO

Cómo parte del marco teórico se tiene: Trabajos previos más relevantes de índole internacional se presentan a continuación:

Alvarado (2011) en su investigación titulada “Análisis, evaluación y control de riesgos laborales en el proceso productivo de la empresa textil INDULANA-MORLANTEX S.A. DE QUITO. Su objetivo fue mostrar la importancia que tienen actualmente la seguridad e higiene industrial en las empresas manufactureras que desempeñan procesos textiles. La metodología fue con base al conocimiento científico a través de método Inductivo y deductivo. Se utilizó el método de observación, se realizaron análisis y mediciones de los riesgos que se consideren necesarios, se procedió a la evaluación y control de los mismos concluyendo que los riesgos que presentan mayor probabilidad de ocurrencia, así como graves consecuencias los de tipo mecánico por el tipo de procesos complejos que se desarrolla en la Empresa textil los riesgos mecánicos se presentan en forma de cortes, caídas, enganches y atrapamientos. Por otro lado.

Rodríguez (2009) en su investigación titulada “Factores psicológicos de riesgos laborales”. Donde el objetivo fue determinar los factores psicosociales de riesgo a los cuales se exponen los trabajadores del área administrativa de una empresa, con el propósito de conocer el problema y proponer alternativas de solución en beneficio de la salud de los colaboradores. Empleo el diseño transaccional descriptivo. Como resultado se encontró situaciones desfavorables en los colaboradores como la estima, presión psicológica inseguridad laboral. Llegando a concluir que los factores psicosociales siempre han existido paralelamente con el trabajo, pero se debe reconocer que ha sido más recientemente que adquirió mayor relevancia.

Terán (2013) en su trabajo planteado “Identificación de factores de riesgo y propuesta preliminar de un sistema de seguridad industrial en una empresa textil de fabricación de medias de la ciudad de Atuntaqui” tuvo como objetivo la identificar y evaluar cualitativamente los factores de riesgos laborales, orientado en la valoración de riesgos físicos por puesto de trabajo en la planta de producción. El estudio fue explicativo, para encontrar factores de riesgo, se

entrevistaron a jefes y supervisores de la planta para poder contar con la mayor cantidad de información, también se realizó entrevistas a los colaboradores por puesto de trabajo. Finalmente, manifiesta que en los factores ergonómicos y psicosociales es necesario adaptar el puesto de trabajo, su entorno físico, mental y social a las características y capacidades propias del colaborador, con la finalidad de evitar consecuencias negativas frente a la salud y mejorar las condiciones laborales. Así mismo.

Gallagher (2010) "Sistemas de gestión de seguridad y salud ocupacional: tipos de sistemas y efectividad". el objetivo de esta tesis fue desarrollar un marco para evaluar la evolución de los diferentes tipos de sistemas de gestión de salud y seguridad, usar literatura y evidencia de estudios de casos para desarrollar nuevas construcciones analíticas, primero, una tipología de sistemas de gestión de salud y seguridad y, en segundo lugar, una herramienta de medición, la herramienta de evaluación del proceso o un MAP de seguridad modificado. Desarrolla un marco para evaluar el desempeño de diferentes tipos de sistemas de gestión de seguridad y salud laboral. La investigación es exploratoria. Se desarrolla una hipótesis sobre la existencia de los diferentes sistemas de gestión de salud y seguridad en lugar de ser probados. Finalmente muestra que los lugares de trabajo con gestión innovadora tienen mejores resultados, al igual que los lugares de trabajo que se centran en la eliminación de riesgos en lugar del comportamiento de los trabajadores. Coral (2014) en su estudio titulado "Accidentes de trabajo en la empresa contratista Proyectos San Lorenzo SAC. PROSSAC- Corporación Minera Castrovirreyña SA. – 2011". Describió las propiedades que muestran los accidentes laborales. El estudio corresponde al corte descriptivo exploratorio, el diseño es mixto cuantitativo y cualitativo. Como muestreo identifico los accidentes desde enero a noviembre de 2011, Se encontró un porcentaje de casos de accidentes cuyo suceso es debido a diferentes factores como: la utilización incorrecta de los equipos de protección, el colaborador no cumple con las normas de seguridad, se sienten muy confiados; de igual modo porque la empresa no cumple con las normas de seguridad, no da o restablece en un tiempo oportuno los equipos de protección personal, la capacitación es insuficiente, los jefes manifiestan gestos de maltrato lo que

perturba al colaborador, y consecuencia de esto se genera los accidentes laborales.

Egúsquiza (2017) en su estudio planteado “Implementación de un Sistema de Gestión de seguridad y salud ocupacional en el trabajo para la disminución de riesgos laborales en la empresa ALF S.A.C – LIMA, 2017”. Donde la finalidad fue establecer como la aplicación de un plan de Seguridad y Salud Ocupacional reduce los riesgos laborales. El tipo de investigación es aplicada, nivel explicativo, diseño experimental. Se realizó un estudio de todos los registros de accidentes e incidentes desde el mes de febrero hasta el mes de noviembre correspondiente al presente año. Se obtuvo como resultado que la valoración de riesgos laborales antes de la implementar un plan de seguridad y salud ocupacional era 1,8 y después de implementar el plan de S y SO se obtuvo una valoración 0,6. Como resultado manifiesta frente a los riesgos de trabajo antes y después de aplicar el plan de seguridad y salud ocupacional. Un plan de S y SO influye en la ocurrencia de los riesgos laborales. Lévano (2017) en estudio planteado “Riesgos laborales en trabajadores de la Empresa Agrícola Copacabana de Chíncha S.A. El Carmen diciembre 2016”. Determinó cuales son los riesgos laborales en los colaboradores de la empresa. El tipo de investigación fue de tipo cuantitativo, descriptivo de corte transversal; la población fue de 358 colaboradores, la muestra fue probabilística estuvo establecida por 131 colaboradores. La técnica empleada fue la encuesta, el instrumento un cuestionario en escala de Likert. Se logró como resultado frente a su objetivo general que los riesgos laborales están moderadamente tolerables con un 50%, lo mismo que las dimensiones: físicos con 47%, mecánicos 47%, químicos con 53%, biológicos con 47%, psicosociales con 49%, por otro lado, se encontró que los riesgos mecánicos son intolerables con un 44%.

A continuación, se presenta el marco teórico que sustentan la variable principal del presente proyecto de investigación, en ese sentido se define primero al riesgo laboral, donde para Creus (2006) un riesgo laboral viene a ser el conjunto de enfermedades y accidentes que puede sufrir un colaborador dentro del ámbito laboral al realizar cualquier actividad, el riesgo se puede dar como ocasión o

consecuencia. La palabra riesgo se refiere a la posibilidad de suceso de un evento, puede referirse a una caída, descarga eléctrica, etc. (p.35). por otro lado, Cabo (2016) refiere que a riesgo laboral como la probabilidad que existe de manera constante dentro de un entorno y que a la vez no se encuentra mitigada por ningún medio y ocasione que una persona que labora dentro de ese entorno pueda sufrir un accidente. Mientras que la definición de factor de riesgo, respecto al factor de riesgo, se define así al hecho o probabilidad que una persona pueda sufrir un accidente laboral dentro de su entorno laboral (Prevencionar, 2020), las situaciones de riesgo son aquellas condiciones propias que presenta el lugar donde se realizan las labores o el trabajo y estas pueden ser, la misma ventilación, los tipos y condiciones de los accesos, las condiciones ambientales, entre otros (Cabo, 2016).

Seguidamente se presenta la definición de las dimensiones de la variable riesgos laborales, asociadas a los factores de riesgos laborales existentes en el rubro textil, es así que tiene la definición de riesgo físico: Según Solórzano (2014) son contaminantes que vienen de distintos elementos del ambiente de trabajo como el ruido, vibraciones, iluminación, calor, frío, humedad y que pueden aparecer de la misma forma o pueden sufrir alguna transformación en el proceso, estos afectan el estado de salud de los colaboradores de manera negativa. Los agentes físicos se diferencian de los demás por no ser altamente peligroso para la salud siempre y cuando se encuentren dentro de los valores aceptables y que las condiciones del ambiente de trabajo sean saludables y adaptadas al colaborador (p.5). Este tipo de riesgo incluso puede ser ajeno al propio puesto de trabajo, es decir producto de otro puesto de trabajo que no se encuentre bien dimensionado respecto a los demás en su entorno (Select, 2020). Dentro de los riesgos físicos se tiene al ruido, el cual se define como el sonido como una variación de presión que se expande a través de un medio físico. También se podría definir como el efecto auditivo generado por una vibración en el aire, caracterizado por una separación periódica en el tiempo y en el espacio para expansiones y compresiones. Dentro de la salud ocupacional el aire es el medio más notable para que ocurra la propagación con ya que cuenta con las características como la densidad y elasticidad que hacen que el ruido se propague fácilmente hacia

cualquier entorno (Henaó, 2014, p.3). El riesgo que trae es la pérdida de la audición antes la exposición constante de ruidos por encima de los decibeles permitidos, asociado a la falta de uso de equipo de protección personal para el oído ya sea por negligencia de la empresa o por falta de costumbre del operador, esta pérdida de audición se da de forma paulatina, siendo finalmente irreversible, que a su vez ocasiona pérdida de capacidad para un mejor desempeño del colaborador (Audiocentro, 2018), debido al incremento de la mecanización en el trabajo y la introducción de nuevas tecnologías han causado un mayor ruido en el entorno laboral. Esto conlleva a la pérdida del sentido auditivo (Creus, 2006, p121).

Vibraciones: Es un movimiento oscilatorio que realiza algún cuerpo sólido en relación a una posición de referencia. Cuando sucede una vibración hay una transferencia de energía de cualquier objeto hacia el cuerpo humano. Así, por ejemplo, cuando se utiliza una herramienta manual como un martillo o un taladro, la mano y el brazo vibran y reciben todas esas vibraciones; Del mismo modo, al conducir un camión o tractor, el estímulo se transmite a todo el cuerpo. La característica básica de la vibración es su frecuencia, quiere decir por el número de veces por segundo que ejecuta el ciclo de oscilación (Chinchilla, 2000, p.121). Entonces, las vibraciones con frecuencia entre 1 y 80Hz pueden ocasionar hernias, lumbalgias, entre otras lesiones, así como también lesiones neurológicas que incluso pueden afectar al equilibrio (Biberley, 2021). Respecto a la iluminación, esta se define como la cantidad de luz que recibe una unidad de superficie, es imprescindible en nuestro día a día ya sea en nuestros hogares como en el campo profesional. El nivel de medición es el lux, la iluminación del lugar de trabajo debe permitir que los colaboradores tengan condiciones de visibilidad suficientes para que puedan transitar por su entorno y poder realizar sus tareas encomendadas sin ningún riesgo a su salud. (Díaz, 2011, p.25). entre los principales factores de riesgo atribuidos a la iluminación se tiene a los reflejos, los cuales nublan la visión, las sombras que no permiten ver bien al operador y por tanto requiere de mayor esfuerzo para visualizar el punto u objetivo a trabajar u operar, la iluminación con parpadeo, entre otros (Biberley, 2020).

Temperatura: Se dice que tanto el calor y el frío en distintos centros laborales son desagradables, incomodo, fastidioso, mortificadores, estos con el tiempo pueden

ser causantes de algún problema de salud para los colaboradores. Esto quiere decir que los ambientes laborales deben estar en condiciones cómodas. (Martin, Izquierdo y De las Heras, 2009, p.13). entre los riesgos de trabajar en ambientes muy fríos se tiene: Puede padecer de hipotermia, congelamiento de alguna parte de los miembros, puede ocasionar enfermedades respiratorias, siendo la más grave neumonía; incluso desgaste y pérdida de movilidad en acciones repetitivas debido a una pérdida de agilidad por congelamiento o enfriamiento, incluso pérdida de fuerza en las manos (Conversia, 2017).

Ergonómico, según Prevalía (2013), es la “relación entre el lugar de trabajo con quien realiza el trabajo. Un riesgo ergonómico se origina cuando el colaborador realiza sobreesfuerzos, posturas forzadas, movimientos repetitivos, manipulación de carga y por la aplicación de fuerza” (p.6), es decir impacta en la integridad física de la persona. Son aquellos riesgos que se encuentran presente en el área donde labora la persona, para ser considerado así este riesgo debe estar asociado a las tareas cotidianas que realiza la persona como parte del desarrollo de sus actividades durante la jornada laboral (ANEC, 2020). Generalmente asociados a trastornos musculo esqueléticos tales como: problemas con los tendones asociados a inflamaciones, pérdida funcional de partes musculares, problemas con la columna vertebral, problemas con los nervios debido a la compresión de los mismos, asociado generalmente a la constante acción de fuerza, movimientos repetitivos, exposiciones largas al esfuerzo, ausencia de reposo, trabajo completamente de pie o sentado, estar expuesto de forma constante a las vibraciones, entre otros (Cenea, 2020). Posturas Forzadas: Son ciertas posturas que toma un colaborador cuando realiza ciertas actividades en su puesto laboral, es allí donde las regiones anatómicas no trabajan en una posición correcta generando una postura forzada ya que se encuentra en un punto donde puede sufrir hipertensiones, hiperflexiones en diferentes partes del cuerpo. Afectando a su salud e integridad del que lo realiza. Respecto a los Movimientos Repetitivos: Según Prevalía (2013) “se considera trabajo repetitivo a cualquier movimiento que se repite en ciclos inferiores a 30 segundos o cuando más del 50% del ciclo se emplea para efectuar el mismo movimiento” (p.6). Según Azcuénaga (2010), las lesiones por movimientos repetitivos son: Microtraumatismos de tipo acumulativo, afecta a miembro superior y región

cérvico-braquial, aparece en tareas manuales con ciclos rápidos y repetitivos (p.68-69). Manipulación de carga: “es una actividad que favorece la aparición de la fatiga y daños físicos importantes como lesiones dorsos lumbares y luxaciones” (Díaz, 2011, p31).

Existen dos tipos de manipulación, Manipulación manual: viene a ser toda actividad realizada por el propio colaborador como cargar, transportar y descargar los materiales sin ayuda mecánica. Las lesiones dorsos lumbares y luxaciones son consecuencia por la frecuencia de una manipulación manual. (Díaz, 2011, p31). Manipulación mecánica: Se da “cuándo las maniobras de carga, transporte y descarga se realizan por medio de aparatos que pueden ser automáticos o controlados por los trabajadores. Es fundamental atender las instrucciones de uso, así como el mantenimiento de los mismos” (Díaz, 2011, p.32). Son todas las actividades de carga, transporte y descarga que son realizadas por aparatos automáticos que son controlados por los colaboradores. Es importante atender y tomar en cuentas todas las instrucciones para el uso de estos aparatos tanto como el mantenimiento de estos. (Díaz,2011, p32). Aplicación de fuerza: Según Prevalía (2013), en el desarrollo de la jornada laboral existe momentos donde se presentan tareas que demandan una serie de manipulación de mandos, que se deben manejar con las extremidades inferiores ya sea arrastrando o empujando algún objeto sin guías o ruedas en posición de pie donde hay que hacer el uso de la fuerza incluso hasta fuera de los valores aceptables. En consecuencia, esto afecta la columna por una manipulación incorrecta de cualquier carga (p.7).

Psicológico, son producto de la cultura organizacional de un centro laboral, incluso puede ocasionar estrés, fatiga, carga mental, déficit de baja autoestima (Agencia europea para la seguridad y la salud en el trabajo, 2019), a continuación, se describe cada uno: Estrés: Según Díaz (2011), los factores de riesgo como impotencia, ansiedad, agresividad y frustración se pueden ocasionar en un colaborador al no cumplir con los objetivos marcados, debido a la excesiva carga de trabajo que sobrepasa la capacidad y el esfuerzo físico o psíquico del colaborador para ajustarse a las exigencias del entorno laboral (p.9). Fatiga: Se da cuando la persona se siente cansada tanto a nivel nervioso, psicológico, muscular, intelectual, o sensorial, este puede ser efecto de la continuidad de realizar un trabajo sin haber tenido algún descanso por haber realizado algún

esfuerzo. La no realización de un determinado descanso compensatorio adecuado al esfuerzo realizado durante la jornada laboral se da con el desenlace de un agotamiento a nivel nervioso, psicológico, muscular, intelectual o sensorial, debido a la continuidad de una tarea (Díaz, 2011, p.8). la fatiga puede no sólo provocar cansancio, sino también provocar un daño físico a causa del mismo e incluso ocasionar un accidente por la falta de concentración o pérdida del equilibrio (Prevención integral, 2021).

Respecto a la carga mental: Según Creus (2006), la excesiva carga mental es producto de una fatiga inicial que produce la falta de atención frente a algo, el proceso de pensamiento es lento, la motivación baja que presenta una persona, esta se manifiesta cuando se requiere mantener durante largos tiempos un alto nivel de atención. Los síntomas que puede sufrir un operario son insomnio, falta de energía, dejadez, pérdida de apetito, etc. Si este no se recupera en su tiempo libre o por la noche puede lograr conseguir la aparición de la llamada fatiga crónica con los síntomas de preocupación infundado e irritabilidad al no hallar respuesta alguna a las demandas laborales (p.170-171). Estima: se puede considerar el reconocimiento de los superiores a quien desempeña cierto trabajo, incluye también recibir apoyo y un trato adecuado, la valoración de sus actividades. Representa la compensación psicológica conseguida por haber realizado un trabajo, también una remuneración adecuada a las imposiciones laborales, la seguridad y las condiciones que reciben de parte de sus empleadores (Manual para la identificación y evaluación de riesgos laborales, 2006, p.169).

Respecto a los riesgos mecánicos, se tiene: Herramientas: “Se entiende por herramientas los útiles manuales que el trabajador utiliza en su trabajo. Una característica que diferencia a las herramientas de las máquinas que serán objeto de estudio en el siguiente apartado es la posibilidad de las herramientas para ser trasladadas por el trabajador y poder utilizarlas en distintos sitios” (Díaz, 2011, p.35). Las herramientas pueden ser de dos tipos: Herramientas manuales: “martillos, cuchillos, hachas, cinceles, alicates, tijeras, destornilladores, llaves” (Creus, 2006, p.93). Herramientas a motor: “Son aquellas en la que las

herramientas funcionan por medios mecánicos, mediante una fuente de energía, disminuyendo así parte del esfuerzo del trabajador” (Díaz, 2011, p.36).

Máquinas: Para Mabie y Reinholtz (2011), es un instrumento o conjunto de instrumentos que transfieren fuerza la fuente de energía hasta la resistencia que se debe vencer (p.21). “Un mecanismo es una combinación de cuerpos rígidos o resistentes formados de tal manera y conectados de tal forma que se mueven uno sobre otro con un movimiento relativo definido” (p.21). la transmisión de esta fuerza al organismo provoca lesiones, siempre y cuando exista contacto constante, cotidiano.

Análisis de riesgo, para poder analizar los riesgos laborales, Cortés (2012), sostiene al respecto: Es posible analizar los riesgos utilizando una cierta lista en las que podemos identificar los peligros presentes como: ambiente térmico, condiciones de iluminación, posturas forzadas, movimientos repetitivos, inhalación de sustancias tóxicas, caídas al mismo nivel, etc. (p.134). habiendo definido los factores de riesgos existentes se puede decir que para analizar riesgos en el centro laboral es necesario evaluar cada uno de los puntos tratados: los niveles de ruidos, características de la iluminación en función al requerimiento del trabajo, ruidos, vibración, etc. (Olivares, 2018).

Seguidamente se puede valorar la severidad y probabilidad de daño.

Tabla 1: Posibilidades de sufrir daño

POSIBILIDAD QUE SUCEDE EL DAÑO	EFECTO
ALTA	Amputaciones, intoxicaciones, lesiones muy graves, enfermedades crónicas graves, etc.
MEDIA	Quemaduras, fracturas leves, sordera, dermatitis, etc.
BAJA	Cortes, malestar, irritaciones de ojo por polvo, dolor de cabeza, alergias, etc.

Fuente: (Cortes Días 2012 p.134).

III. METODOLOGÍA

3.1. Tipo y diseño de investigación

Tipo de investigación

El estudio cumple con todas las propiedades de una investigación básica porque es un estudio donde se va a recoger información y así poder medir el nivel de riesgos laborales en el área de tejeduría, pero sin manipular, cambiar o contrastar. Muntane (2010), básica porque “se origina en un marco teórico y permanece a él [...] incrementando los conocimientos científicos, pero sin ser contrastados (p.221).

Diseño de la investigación

Para el estudio se empleará un diseño descriptivo, no experimental y transversal, porque no se manipularán datos a nuestra variable. Al respecto Según Hernández, Fernández y Baptista (2014), un estudio descriptivo “busca medir u obtener información de forma recoger información de manera independiente o conjunta sobre los conceptos o variables a las que se estudiase” (p.92).

3.2. variable y operacionalización

La variable de estudio es:

Variable independiente (VI)

Riesgos laborales, conceptualmente se define es posibilidad de que un trabajador sufra un determinado daño derivado del trabajo. Su gravedad depende de la posibilidad de que se produzca el daño y de la severidad del mismo. Según (Cortes, 2007, p. 36).

Operacionalmente, Los riesgos se pueden analizar mediante la utilización de una lista que identifique los peligros existentes. Posteriormente es preciso apreciar la celeridad del daño y la probabilidad de acuerdo a los siguientes, bajo, medio, alto.

A continuación, se describen las dimensiones de la VI.

Físico.

Son contaminantes que vienen de distintos elementos del ambiente de trabajo como el ruido, vibraciones, iluminación, calor, frío, humedad y que pueden aparecer de la misma forma o pueden sufrir alguna transformación en el proceso, estos afectan el estado de salud de los colaboradores de manera negativa. Según Solórzano (2014), como escala de medición se utilizó Likert.

Ergonómico.

Es la relación entre el lugar de trabajo con quien realiza el trabajo. Un riesgo ergonómico se origina cuando el colaborador realiza sobre esfuerzos, posturas forzadas, movimientos repetitivos, manipulación de carga y por la aplicación de fuerza” según Prevalía. 2013, p.6, como escala de medición se utilizó Likert.

Psicológico

Se tiene como indicadores: temperatura, violencia psicológica, estrés y fatiga mental, son producto de la cultura organizacional de un centro laboral, incluso puede ocasionar estrés, fatiga, carga mental, déficit de baja autoestima (Agencia europea para la seguridad y la salud en el trabajo, 2019), como escala de medición se utilizó Likert.

Mecánico

Se tiene como indicadores: herramientas, máquinas y transporte de carga. se tiene: Herramientas: “Se entiende por herramientas los útiles manuales que el trabajador utiliza en su trabajo. Una característica que diferencia a las herramientas de las máquinas que serán objeto de estudio en el siguiente apartado es la posibilidad de las herramientas para ser trasladadas por el trabajador y poder utilizarlas en distintos sitios” (Díaz, 2011, p.35). como escala de medición se utilizó Likert.

3.3. Población, muestra, muestreo, unidad de análisis

Población

Para realizar el estudio contamos como población al área de tejeduría de la Empresa Tecnología Textil S.A. Dicha empresa brinda servicio de fabricación de

hilo, está formado por las áreas de: pre hilandería, hilandería, pre tejeduría (engomado y urdido), tejeduría, tintorería (lavado, teñido y estampado), control de calidad (producto terminado) tejido, engomado, urdido, lavado, teñido, tintorería y acabado de tela. En el área trabajan un total 48 personas, esta se divide en 2, sala1 y sala 2 de tejedura, 3 turnos de 8 horas de jornada laboral, en el turno de la noche trabajan 20 personas, las cuales se toman como población, debido a que el turno noche es el turno donde existe mayor riesgo, dado que suma el cansancio de las personas.

Muestra

Se considera como muestra de investigación a los 20 trabajadores del turno noche del área de tejeduría, debido que en este turno es donde se reportan más casos de accidentes laborales, para lo cual se dice que la muestra es no probabilística, porque no ha sido necesario utilizar fórmula estadística para su cálculo.

3.4. Técnicas e instrumento de recolección de datos

Para tener información de los colaboradores de la empresa en cuanto a los riesgos laborales se utilizó como técnica la encuesta.

Instrumento.

Se utiliza como instrumento el cuestionario con la escala de medición Likert, el cual consta de 26 preguntas y constan de 5 categorías.

1	2	3	4	5
Nunca	Casi nunca	Algunas veces	Casi siempre	Siempre

Consta de 26 preguntas divididas por dimensiones:

- Físico (1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8)
- Ergonómico (9, 10, 11, 12, 13, 14)
- Psicológico (15, 16, 17, 18, 19, 20)
- Mecánico (21, 22, 23, 24, 25, 26)

Para Hernández, (2014), el “cuestionario es todo conjunto con ciertas preguntas relacionadas a una o más variables que se va a estudiar. La escala Likert viene

hacer en grupo de ítems que se encuentra en forma de afirmaciones con el fin de valorar la respuesta del encuestado puede ser en tres, cinco, siete categorías” (p. 217,238).

El instrumento tiene como objetivo conocer los niveles de riesgo laboral en el área de tejeduría.

Validez y confiabilidad

Tabla 2: La Validez del instrumento, es llevado a juicio de tés de expertos:

Jueces	Apellidos y Nombres	Opinión de aplicabilidad	Especialidad de validador
1	Dra. Alama Sono Esterfilia	Aplicable	Prof. De investigación
2	Mg. Carlos E. Santos Esparza	Aplicable	Ing. Industrial
3	Mg. Marco A. Meza Velásquez	Aplicable	Ing. Industrial

Los jueces aprobaron la validez del instrumento, debido a que existe suficiencia en la coherencia, pertinencia y claridad de los ítems, así mismo se considera aplicable al estudio.

La confiabilidad de los datos se da a través del Alfa de Cronbach, el cual se presenta en la siguiente tabla, que como se puede apreciar que la confiabilidad del instrumento es de 0.889 sin eliminar ningún elemento.

Tabla 3: La Validez del instrumento, es llevado a juicio de tés de expertos:

Alfa de Cronbach	N de elementos
,889	26

Fuente: SPSS.V24

3.5. Procedimiento

- Se solicitó autorización a gerencia y jefe de área con el fin de aplicar los instrumentos a los 26 trabajadores.
- Se revisó el instrumento a aplicar con el jefe de área para que se aprueba.
- Se determinó una fecha y hora para aplicar el instrumento.
- Se tabulo la información recogida a través del cuestionario para seguir con la interpretación.
- Se ejecutó procedimientos estadísticos para comprender los resultados.

- Se realizó un informe final que nos proporciona las conclusiones y recomendaciones de nuestra investigación.

3.6. Método de análisis de datos

Se elaboró a través de la escala estadística, Según Rustom (2012) la estadística busca recopilar, procesar, resumir y presentar datos referentes a un estudio de interés, transformándolos con el fin de interpretarlas estadísticas para obtener conclusiones.

Cuando entrevistamos a los colaboradores del área de tejeduría, las encuestas pasaron al SPSS es de ahí que vamos a obtener información de los gráficos y tablas estadísticas de nuestra variable y sus respectivas dimensiones.

3.7. Aspectos éticos

La empresa Tecnología Textil S.A., apoyo con información de datos y nos autorizó para poder conversar con sus empleados, también permitió el acceso a la empresa siempre que sea necesario: Ver anexo. 01

Asimismo, los investigadores tienen el compromiso de respetar el derecho a la reserva y privacidad de las personas encuestadas como los colaboradores, jefe de área, supervisor de área de la empresa, también los fundamentos teóricos la cual están debidamente citados y referenciados por respeto a la propiedad.

IV. RESULTADOS

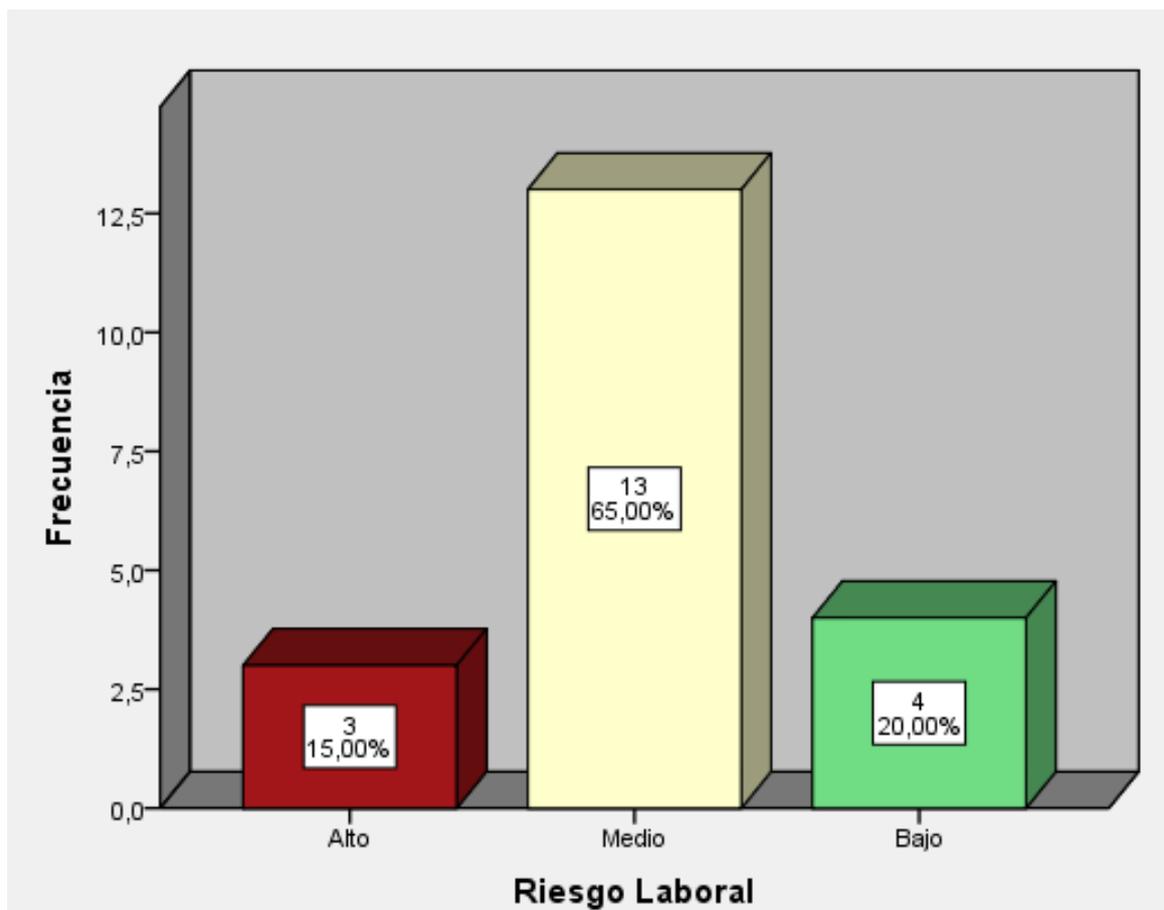
En la investigación se obtuvo los siguientes resultados tanto de variable e indicadores:

VARIABLE: Riesgos laborales.

Tabla 4: Nivel de riesgos laborales.

		Frecuencia	Porcentaje
Válido	Alto	3	15,0
	Medio	13	65,0
	Bajo	4	20,0
	Total	20	100,0

Figura 1. Porcentaje de nivel de riesgos laborales.



Fuente: Elaboración propia

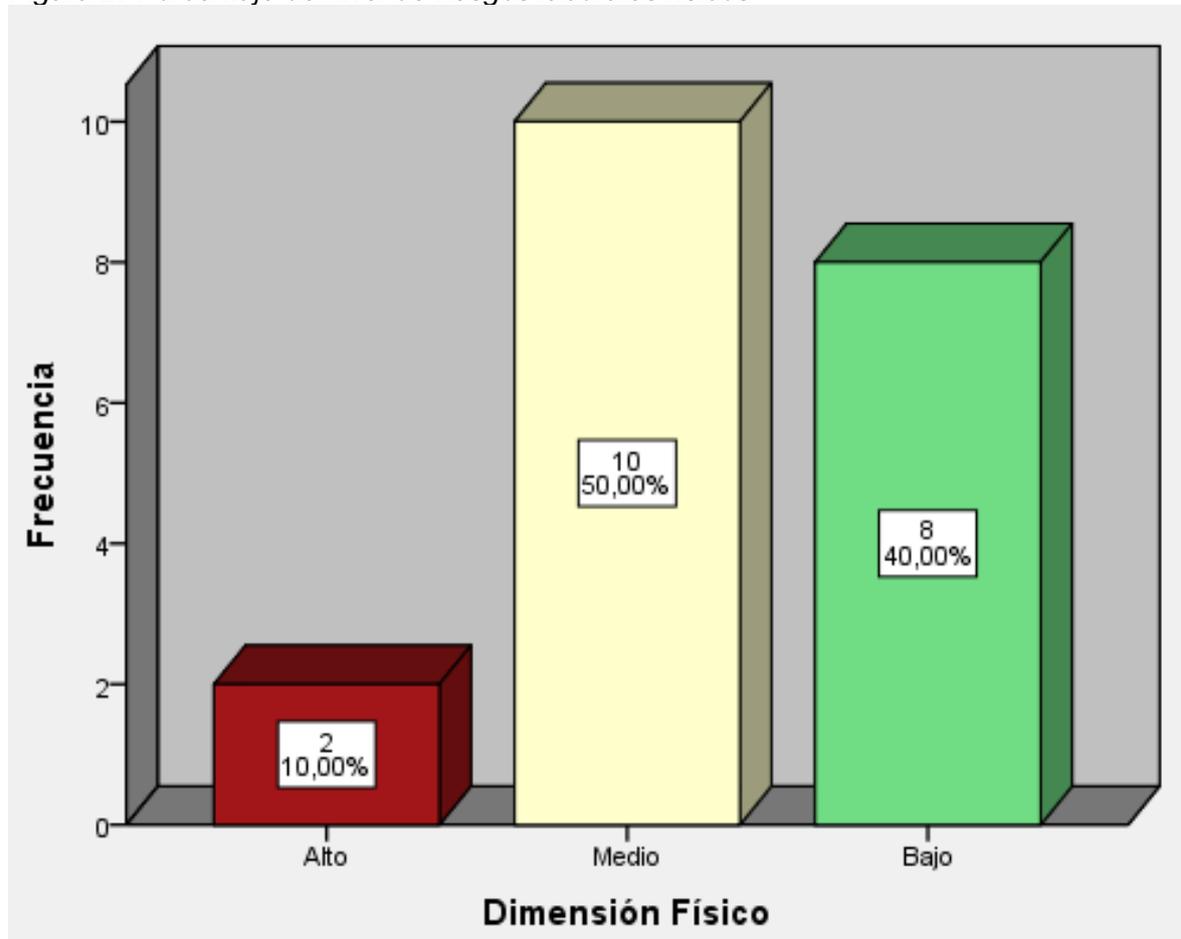
Descripción: De un total de 20 encuestados podemos observar que el nivel de riesgos laborales en el área de tejeduría es Medio con el 65%, por otro lado, es bajo con el 20%, y alto con el 15%.

Dimensión: Físico (Agrupada)

Tabla 5: Nivel de riesgos laborales físicos.

		Frecuencia	Porcentaje
Válido	Alto	2	10,0
	Medio	10	50,0
	Bajo	8	40,0
	Total	20	100,0

Figura 2. Porcentaje de nivel de riesgos laborales físicos



Fuente: *Elaboración propia*

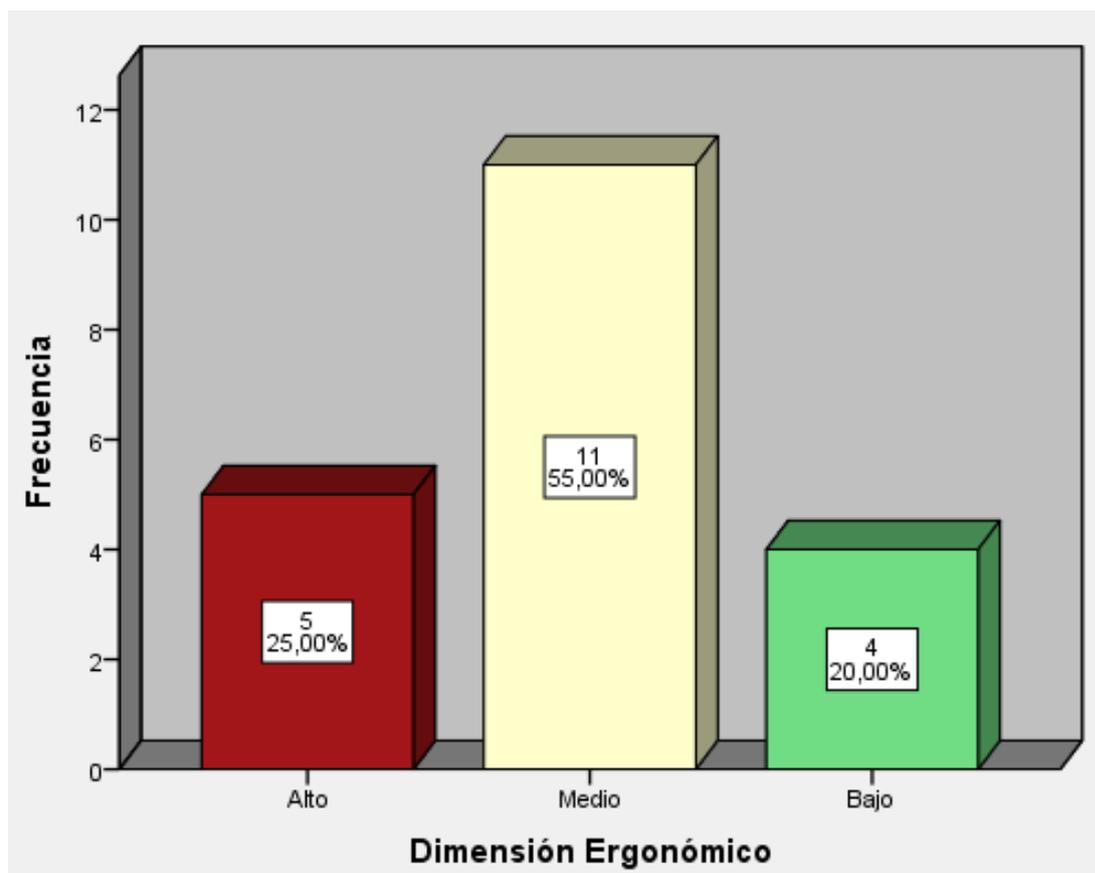
Descripción: De un total de 20 encuestados podemos observar que el nivel de riesgos físicos en el área de tejeduría es medio con 50%, bajo en 40% y alto en 10%

Dimensión: Ergonómico (Agrupada).

Tabla 6: Nivel de riesgos laborales ergonómicos

		Frecuencia	Porcentaje
Válido	Alto	5	25,0
	Medio	11	55,0
	Bajo	4	20,0
	Total	20	100,0

Figura 3. Porcentaje de nivel de riesgos laborales ergonómicos



Fuente: *Elaboración propia*

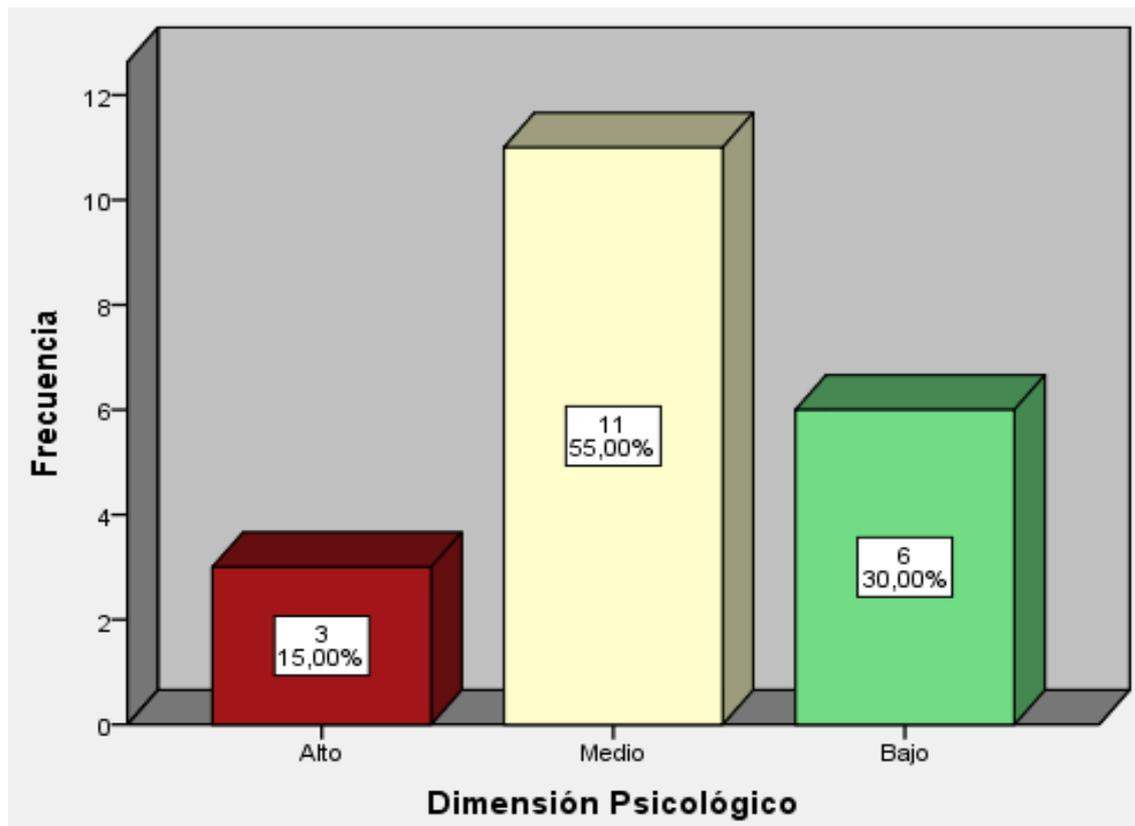
Descripción: De un total de 20 encuestados podemos observar que el nivel de riesgos ergonómicos en el área de tejeduría es medio en 55%, alto en 25% y bajo en 20%.

Dimensión Psicológico (Agrupada).

Tabla 7: Nivel de riesgos laborales psicológicos

		Frecuencia	Porcentaje
Válido	Alto	3	15,0
	Medio	11	55,0
	Bajo	6	30,0
	Total	20	100,0

Figura 4. Porcentaje de nivel de riesgos laborales psicológicos



Fuente: Elaboración propia

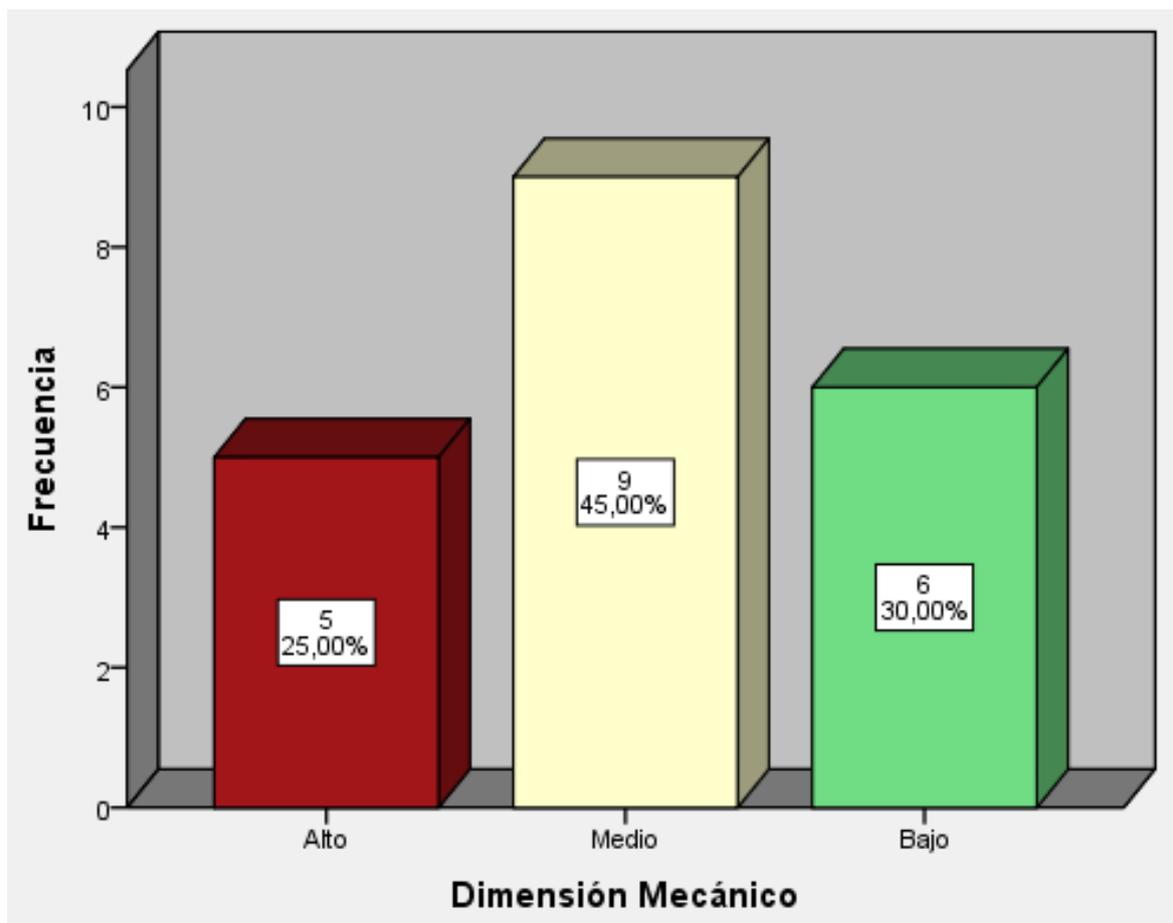
Descripción: De un total de 20 encuestados podemos observar que el nivel de riesgos psicológicos en el área de tejeduría es medio con 55%, bajo con 30% y alto con 15%.

Dimensión Mecánico (Agrupada)

Tabla 8: Nivel de riesgos laborales mecánico.

		Frecuencia	Porcentaje
Válido	Alto	5	25,0
	Medio	9	45,0
	Bajo	6	30,0
	Total	20	100,0

Figura 5. Porcentaje de nivel de riesgos laborales mecánico.

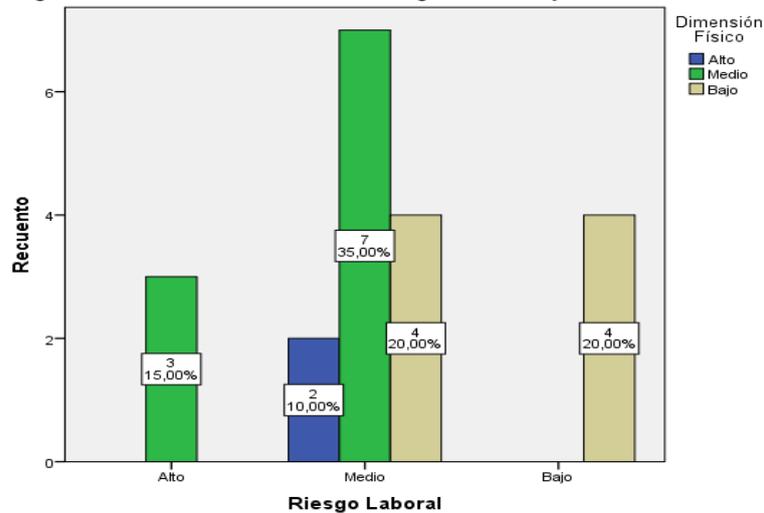


Fuente: Elaboración propia

Descripción: De un total de 20 encuestados podemos observar que el nivel de riesgos psicológicos en el área de tejeduría es medio con 45%, bajo con 30% y alto con 25%.

Realizando un análisis cruzado entre riesgo laboral y la dimensión físico se tiene que: El riesgo laboral es considerado como medio con 10% alto, 35% medio y 20% bajo respecto a la dimensión físico. Ver Figura 6.

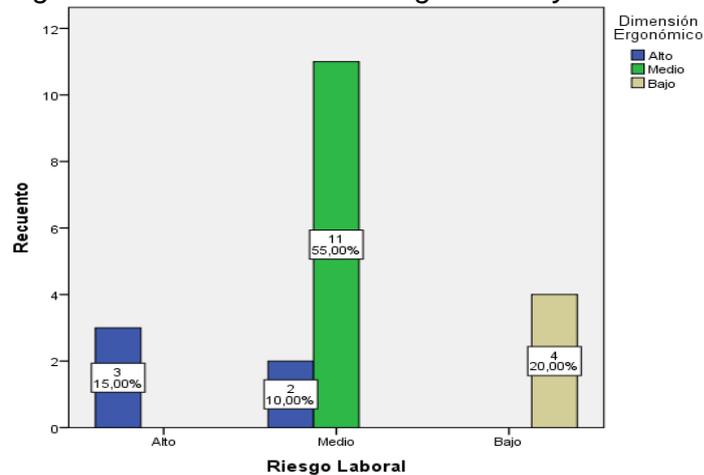
Figura 6. Análisis cruzado: Riesgo laboral y dimensión Físico.



Fuente: Elaboración propia

Realizando un análisis cruzado entre riesgo laboral y la dimensión ergonómica se tiene que: El riesgo laboral es considerado como alto en 10% y medio en 55% respecto a la dimensión ergonómico. Ver Figura 7.

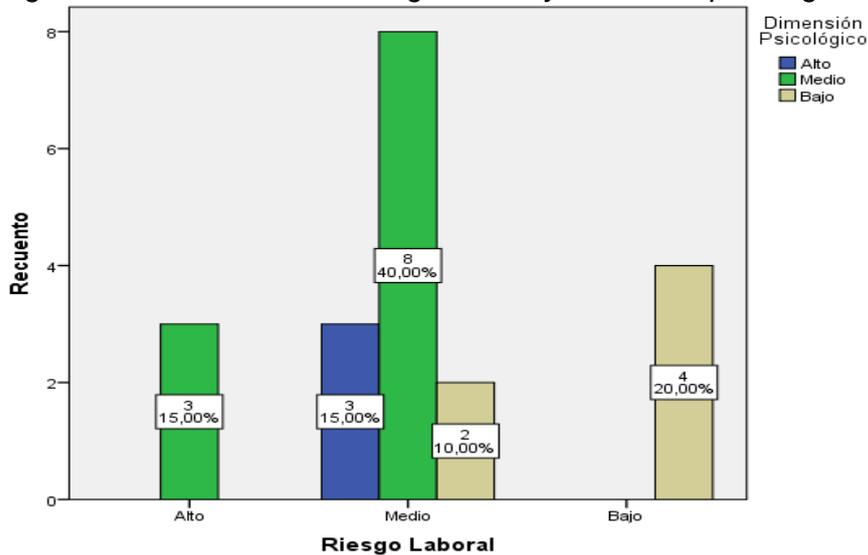
Figura 7. Análisis cruzado: Riesgo laboral y dimensión ergonómico.



Fuente: Elaboración propia

Realizando un análisis cruzado entre riesgo laboral y la dimensión psicológico se tiene que: El riesgo laboral es considerado como alto en 15% y medio en 40% y bajo en 10% respecto a la dimensión psicológico. Ver Figura 8.

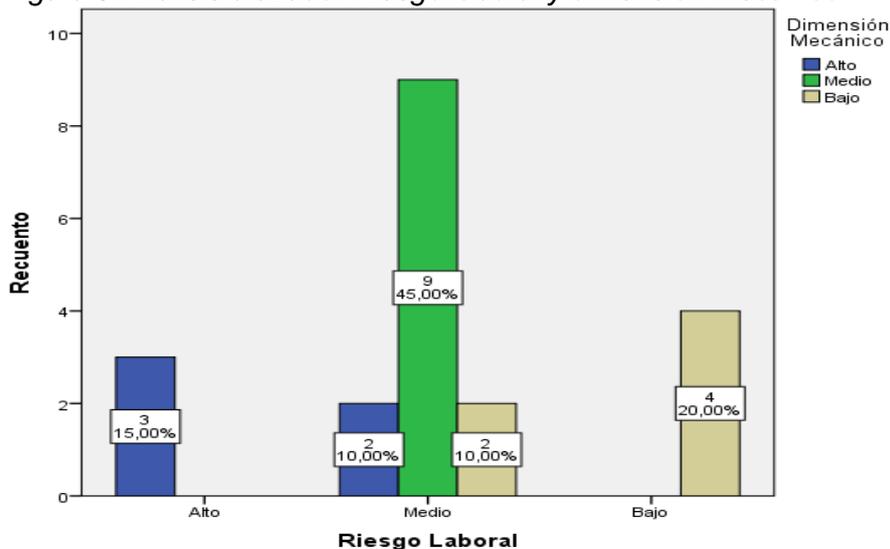
Figura 8. Análisis cruzado: Riesgo laboral y dimensión psicológico.



Fuente: Elaboración propia

Realizando un análisis cruzado entre riesgo laboral y la dimensión mecánico se tiene que: El riesgo laboral es considerado como alto en 10% y medio en 45% y bajo en 10% respecto a la dimensión mecánico. Ver Figura 9.

Figura 9. Análisis cruzado: Riesgo laboral y dimensión mecánico.



Fuente: Elaboración propia

V. DISCUSIÓN

Discusión 1:

Luego de haber realizado la investigación respecto a nuestra variable fue de nivel medio con un 65%. Esto debido a que la empresa no tiene implementado un sistema de seguridad y salud en el trabajo y tampoco cuenta con un manual de prevención de riesgos por lo que los colaboradores están expuestos a múltiples riesgos laborales. Estos resultados coinciden con Egúsquiza, (2017). En su investigación titulada "Implementación de un Sistema de Gestión de seguridad y salud ocupacional en el trabajo para la disminución de riesgos laborales en la empresa ALF S.A.C – LIMA, 2017". Obtuvo como resultado que existe una diferencia significativa en las medias de los riesgos laborales antes y después de aplicar el plan de Seguridad y Salud Ocupacional. Existe influencia entre Plan de seguridad y Salud Ocupacional y los riesgos laborales.

Discusión 2:

Se obtuvo como resultado que en la empresa Tecnología Textil S.A. el nivel de riesgos laborales es en un 65% considerándose de nivel medio, factor fundamental es la falta de implementación de un sistema de gestión de la salud y seguridad, también las herramientas de medición y por consiguiente una gestión innovada con la finalidad de centrarse en la prevención y eliminación de los diferentes riesgos laborales al que están expuesto los colaboradores, estos datos de nuestra investigación coinciden con Gallagher (2010) "Sistemas de gestión de seguridad y salud ocupacional: tipos de sistemas y efectividad" que como resultado obtuvo lo siguiente que los lugares de trabajo con gestión innovadora tienen mejores resultados, al igual que los lugares de trabajo que se centran en la eliminación de riesgos en lugar del comportamiento de los trabajadores.

Discusión 3:

Los resultados obtenidos en la investigación para la dimensión de riesgos físicos en la Empresa Tecnología Textil S. A., se midió con un (50%). Cabe mencionar que la temperatura es el problema más frecuente en el área ya que los trabajadores realizan sus actividades sin medidas de prevención, superando temperaturas fuera de las condiciones aceptables para los colaboradores. Estos resultados no coinciden con Lévano (2017) en estudio planteado “Riesgos laborales en trabajadores de la Empresa Agrícola Copacabana de Chincha S.A. El Carmen diciembre 2016”. Se logró como resultado frente a su objetivo general que los riesgos laborales están moderadamente tolerables con un 50%, lo mismo que las dimensiones: físicos con 47%, %, mecánicos 47%, químicos con 53%, biológicos con 47%, psicosociales con 49%, por otro lado, se encontró que los riesgos mecánicos son intolerables con un 44%.

Discusión 4:

Después de haber realizado la investigación, los resultados obtenidos para la dimensión de riesgos ergonómicos en la empresa tecnología textil s. a es de un (55%) de nivel medio. Los riesgos ergonómicos son los que presentan consecuencias negativas en la salud del colaborador causando dolores en las articulaciones superiores e inferiores, esto debido a los movimientos repetitivos, posturas inadecuadas y muy fundamental la falta de comodidad en su ambiente de trabajo para ello es recomendable que la empresa se vea en la obligación adecuar el entorno de trabajo para el procedimiento de las actividades, logrando así resultados favorables para la empresa y el colaborador frente a los riesgos laborales. Estos resultados coinciden con el autor Terán (2013) en su trabajo planteado “Identificación de factores de riesgo y propuesta preliminar de un sistema de seguridad industrial en una empresa textil de fabricación de medias de la ciudad de Atuntaqui”, donde manifiesta que en los factores ergonómicos es necesario adaptar el puesto de trabajo, su entorno físico, mental y social a las características y capacidades propias del colaborador, con la finalidad de evitar consecuencias negativas frente a la salud y mejorar las condiciones laborales.

Discusión 5:

Los resultados obtenidos en la investigación realizada para la dimensión de riesgos psicológicos fueron de un 55% de nivel medio. Los riesgos psicológicos afectan la salud del colaborador como; estrés laboral, fatiga, carga mental, autoestima estos factores se verán reflejados en su desempeño laboral el cual será de manera deficiente Este resultado coincide con Rodríguez, (2009) En su tesis, "Factores psicológicos de riesgos laborales". Quien señala que la inseguridad en el trabajo, las exigencias psicológicas, el estrés no son nada nuevo, estos factores siempre han existido paralelamente con el trabajo y su cambio en el tiempo ha sido más recientemente cuando han adquirido una mayor relevancia.

Discusión 6:

Los riesgos mecánicos son los que presentan graves consecuencias como son atrapamiento de manos, perdidas de miembros superiores a causa de no seguir las reglas de un protocolo de seguridad. El nivel de riesgos mecánicos en la empresa Tecnología Textil S.A. es alto con el 45%, según el estudio realizado a la empresa, estos resultados coincide con Alvarado, (2011) "Análisis, evaluación y control de riesgos laborales en el proceso productivo de la empresa textil INDULANA-MORLANTEX S.A., DEL D.M. DE QUITO, que los riesgos que presentan mayor probabilidad de ocurrencia, así como graves consecuencias los de tipo mecánico por el tipo de procesos complejos que se desarrolla en la Empresa textil los riesgos mecánicos se presentan en forma de cortes, caídas, enganches, atrapamientos, exposición a ruido y atrapamiento de mano, Su objetivo fue mostrar la importancia que tienen actualmente la seguridad en las empresas manufactureras que desempeñan procesos textiles.

Discusión 7:

Se obtuvo que en las dimensiones de riesgos físicos es y mecánicos con un nivel medio con 50%y 45% hay accidentes como atrapamiento de manos esto debido

los colaboradores no acatan las normas de seguridad, hay mucha desinformación no hacen el uso correcto de los equipos de protección personal, falta capacitación y empatía por parte de los jefes, estos resultados coinciden con el autor Coral (2014) en su estudio titulado “Accidentes de trabajo en la empresa contratista Proyectos San Lorenzo SAC. PROSSAC- Corporación Minera Castrovirreyna SA. – 2011”. Donde se encontró un porcentaje de casos de accidentes cuyo suceso es debido a diferentes factores como: la utilización incorrecta de los equipos de protección, el colaborador no cumple con las normas de seguridad, se sienten muy confiados; de igual modo porque la empresa no cumple con las normas de seguridad, no da o restablece en un tiempo oportuno los equipos de protección personal, la capacitación es insuficiente, los jefes manifiestan gestos de maltrato lo que perturba al colaborador, y consecuencia de esto se genera los accidentes laborales.

VI. CONCLUSIONES

Desarrollado en trabajo de investigación se llegó a las siguientes conclusiones:

1. Con respecto al objetivo general de la investigación se consiguió determinar que el nivel de riesgos al que están expuestos los colaboradores de dicha área es medio con un 65% basándonos a nuestros resultados obtenidos en la encuesta realizada.
2. Se identificó que el nivel de riesgos físicos del área de tejeduría es alto con un (50%). Esto debido a que los trabajadores realizan múltiples actividades sin medidas de prevención.
3. Se logró identificar que el nivel de riesgos ergonómicos del área en el área de tejeduría es alto con un (55%). Esto debido a los diferentes factores como: movimientos repetitivos, posturas forzadas, manipulación de carga, etc.
4. Se identificó que el nivel de riesgos psicológicos del área en el área de tejeduría es alto con un (55%). De acuerdo al estudio esto se debe a que los trabajadores sufren de estrés laboral, fatiga mental y poca autoestima. Por la presión laboral.
5. Se identificó que el nivel de riesgos mecánicos del área en el área de tejeduría es alto con un (45%). Esto se debe a que la empresa cuenta con máquinas de última tecnología y que el personal no cuenta con la capacitación adecuada.

VII. RECOMENDACIONES

1. Se recomienda que la empresa debe de implementar un sistema de prevención de riesgos, contar con su manual de prevención de riesgos laborales y tener una revisión periódica de hábitos de trabajo para poder detectar las posibles actuaciones tanto de máquinas como de los trabajadores que pueden generar riesgos.
2. Se recomienda implementando un sistema de ventilación para mantener la temperatura en los rangos que no afecten la integridad y salud del trabajador.
3. Se recomienda a la empresa capacitar al personal en adoptar las posiciones correctas al realizar un trabajo determinado. Con el fin de prevenir posibles enfermedades ocupacionales.
4. Se recomienda prevenir posibles riesgos psicológicos (estrés laboral) mediante pautas de tiempo, (soltura de cuerpo, charlas dinámicas).
5. Se recomienda poner más énfasis en capacitar a su personal tanto técnico como operarios en el manejo y manipulación de las maquinarias de última tecnología que cuenta dicha área.

REFERENCIAS

- Agencia europea para la seguridad y la salud en el trabajo. (2019). Recuperado el 19 de 02 de 2021, de <https://osha.europa.eu/es/themes/psychosocial-risks-and-stress>
- Alvarado, R. (2011). *Análisis, evaluación y control de riesgos laborales en el proceso productivo de la empresa textil INDULANA-MORLANTEX S.A DEL D:M*. Universidad Tecnológica Equinoccial, QUITO.
- ANEC. (2020). Recuperado el 15 de 02 de 2021, de <https://encolombia.com/medicina/revistasmedicas/enfermeria/ve-63/enfermeria6303-memorias/>
- Antonio, R. (2012). *Estadística descriptiva, probabilidad, e inferencia: una visión conceptual y aplicada*.
- Audiocentro. (01 de 05 de 2018). *Audiocentro*. Recuperado el 17 de 02 de 2021, de <https://www.audiocentros.com/el-ruido-como-riesgo-laboral/>
- Azcúenaga, L. (2010). *Manejo de cargas riesgos y medidas preventivas* (Segunda edición ed.). Madrid.
- Biberley. (21 de 12 de 2020). *Biberley*. Recuperado el 19 de 02 de 2021, de <https://www.iberley.es/temas/iluminacion-lugares-trabajo-63632>
- Biberley. (22 de 01 de 2021). *Biberley*. Recuperado el 19 de 02 de 2021, de <https://www.iberley.es/temas/riesgo-vibraciones-prevencion-riesgos-laborales-64012#:~:text=Las%20vibraciones%20de%20frecuencias%20comprendidas,dificultad%20para%20mantener%20el%20equilibrio.>
- Cenea. (18 de 08 de 2020). *La ergonomía laboral del siglo XXI*. Recuperado el 19 de 02 de 2021, de <https://www.cenea.eu/riesgos-ergonomicos/>
- Chinchilla, R. (2005). *Salud y seguridad en el trabajo*. Costa Rica: Universidad Estatal a Distancia. doi:996831257
- Conexión Esan. (19 de 01 de 2018). *Conexión Esan*. Recuperado el 16 de 02 de 2021, de <https://www.esan.edu.pe/apuntes-empresariales/2018/01/la-salud-ocupacional-y-su-importancia-para-las-empresas/>
- Conversia. (21 de 06 de 2017). *Conversia.Org*. Recuperado el 19 de 02 de 2021, de <https://www.conversia.org/prl/temperaturas-extremas-prevencion-de-riesgos-laborales/>

- Coral, J. (2011). *Accidentes de trabajo en la empresa CONTRATISTA PROYECTOS SAN LORENZO SAC.PROSSAC - CORPORACION MINERA CASTROVIRREYNA SA*. Universidad Nacional del centro del Perú.
- Cortés, J. (2014). *La prevención de riesgos laborales en las enseñanzas universitarias españolas y su integración en los estudios de ingeniería*. Universitat Politècnica de valencia, México. Obtenido de <https://riunet.upv.es/bitstream/handle/10251/34460/Cort%C3%A9s%20-%20La%20prevenci%C3%B3n%20de%20riesgos%20laborales%20en%20las%2>
- Cortés, J. (2007). *Técnicas de prevención de riesgos laborales "seguridad e higiene en el trabajo"* (novena edición ed.). Madrid: Tébar S:L. doi:9788473602723
- Creus, A. (2006). *Prevención de riesgos laborales* (S.L.-ediciones ceysa ed.). Cano Pina.
- Diaz de Rada, V. (2001). *diseño y elaboración de cuestionario para la investigación comercial*. Madrid. doi:847356278-X
- Diaz, P. (2011). *Prevención de riesgos laborales Seguridad y salud laboral* (Ediciones paraninfo S.A ed.). España.
- Diego, T. (s.f.). Obtenido de <https://prevencionugtandalucia.es/analisis-de-la-situacion-de-la-prevencion-de-riesgos-laborales/>
- Diego, T. (2013). *Identificación de factores de riesgo y propuesta preliminar de un sistema de seguridad industrial en una empresa textil de fabricación de medias de la ciudad de Atuntaqui*. Tesis (Magister en Seguridad y Prevención), Universidad Tecnológica Equinoccial, Quito. Obtenido de <https://prevencionugtandalucia.es/analisis-de-la-situacion-de-la-prevencion-de-riesgos-laborales/>
- Egúsqüiza, L. (2017). *Implementación de un sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional en el trabajo para la disminución de riesgos laborales en la empresa ALF S.A.C*. Universidad Césas Vallejo , Lima.
- Gallagher, C. (2010). *Occupational health and safety management systems: types of systems and effectiveness*. Deakin University, Faculty of Business and Law. Thesis (Doctor of Philosophy) Victoria.

- Gómez, S. (2012). Metodología de la Investigación . doi:978-607-733-149-0
- González, R. (2009). Manual básico: Prevención de riesgos laborales. Obtenido de https://books.google.com.pe/books?id=3fPVamiKHwYC&printsec=frontcover&dq=riesgos+laborales&hl=es&sa=X&ved=0ahUKEwjoj_Wr9_MAhXHJx4KHQ8kCRYQ6AEINDAC#v=onepage&q=riesgos%20laborales&f=false.
- Henao, F. (2013). Seguridad y salud en el trabajo: Conceptos básicos. 144.
- Henao, F. (2014). Riesgos físicos I ruido, vibraciones y presiones anormales. 268. doi:9789587711004.
- Instituto Sindical de Trabajo y Ambiente y Salud. (2018). Recuperado el 18 de 02 de 2021, de <https://istas.net/salud-laboral/trabajos-trabajadores-y-colectivos/textil-y-confeccion>.
- Laura, E. (2015). *Sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo e incremento de la productividad en una empresa textil del distrito de la Victoria*. Universidad Nacional de Ingeniería, Lima.
- Levano, S. (2017). *Riesgos laborales en trabajadores de la Empresa Agrícola Copacabana de chincha S.A.* Universidad San Juan Baustista , El Cramen.
- Mabie, H. y. (2011). *Mecanismos y dinámica de maquinaria* (segunda edición ed.). Mexico: LimusaWiley.
- Mariela, R. (2009). *Factores psicosociales de riesgo laboral: ¿nuevos tiempos, nuevos riesgos? Observatorio laboral revista venezolana* (Vol. 2). Venezuela.
- Martin Alberto, I. M. (2009). *Exposicion laboral a agentes fisicos* . (CCOO (Madrid)) Recuperado el 09 de Diciembre de 2019, de http://www.cancerceroeneltrabajo.ccoo.es/comunes/recursos/99924/pub44637_Exposicion_laboral_a_agentes_fisicos.pdf.
- Nuevas Normas ISO 9001:2015. (01 de 01 de 2019). *Nuevas Normas ISO 9001:2015*. Recuperado el 05 de 11 de 2019, de <https://www.nueva-iso-9001-2015.com/2019/01/como-llevar-a-cabo-la-seleccion-de-sus-proveedores/>.

- Olivares, D. (18 de 12 de 2018). *Muypymes*. Recuperado el 19 de 02 de 2021, de <https://www.muypymes.com/2018/12/18/como-se-realiza-un-analisis-de-riesgos-laborales>.
- Olman, S. (2014). *Manual de conceptos de Riesgos y Factores de Riesgo para Análisis de Peligrosidad*.
- Organización Panamericana de la Salud. (2017). OPS. Recuperado el 15 de 02 de 2021, de https://www.paho.org/hq/index.php?option=com_content&view=article&id=1527:workers-health-resources&Itemid=1349&limitstart=2&lang=es.
- Pineda, E. A. (2008). *Metodología de la investigación* (Tercera edición ed.). Washington: OPAS/OMS.
- Prevalia, S. (2013). *Riesgos ergonómicos medidas preventivas en las empresas por jóvenes empresarios*.
- Prevención integral. (12 de 02 de 2021). *Prevención integral*. Recuperado el 20 de 02 de 2021, de <https://www.prevencionintegral.com/actualidad/noticias/2021/02/09/importancia-riesgo-trabajo-con-ordenadores>.
- Prevencionar. (17 de 05 de 2020). *Prevencionar*. Recuperado el 15 de 02 de 2021, de <https://prevencionar.com/2020/05/17/diferencias-entre-riesgo-factor-de-riesgo-y-situacion-de-riesgo/>.
- Select Business School. (10 de 09 de 2020). Recuperado el 15 de 02 de 2021, de <https://escuelaselect.com/siete-tipos-riesgos-laborales/>.

ANEXOS

Anexo 1. Autorización para la realización de la investigación.

AUTORIZACIÓN PARA LA REALIZACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN

Por medio del presente documento, Yo Bernal Viera Jaime Walter, identificado con DNI N° 07591820, representante del área de Recursos Humanos, autorizo a Palacios Castillo Marco Antonio, identificado con DNI N° 16730806, Guevara Díaz Mari Araceli, identificado con DNI N° 46520934, Huatuco Taipe Janet, identificado con DNI N° 48843919, Oscurima Flores Javier Eduardo, identificado con DNI N° 42022210, a realizar la investigación titulada: "Nivel de riesgos laborales en el área de tejeduría en la Empresa Tecnología Textil S.A., Zárata S.J.L. Lima – 2019."

Lima, 22 de septiembre del 2019



Bernal Viera Jaime Walter
DNI N° 07591820
San Juan de Lurigancho
Jefe de Recursos Humanos

Anexo 2. Matriz de consistencia. Nivel de riesgos laborales en el área de tejeduría en la Empresa Tecnología Textil S.A., Zárata S.J.L Lima – 2019.

Problemas	Objetivos	Variable	Metodología
Problema General	Objetivo General	Variable	
¿Cuál es el nivel de riesgos laborales que existe en el área de tejeduría en la Empresa Tecnología Textil S.A.?	Determinar el nivel de riesgos laborales que existe en el área de tejeduría en la Empresa Tecnología Textil S.A.	Riesgos laborales	<u>Tipo de investigación</u> Básica <u>Diseño</u> Descriptivo, no experimental transversal
Problema Específico	Objetivo Específico	Dimensión	
¿Cuál es el nivel de riesgos mecánicos que existen en el área de tejeduría en la Empresa Tecnología Textil S.A.?	Identificar el nivel de riesgos mecánicos que existen en el área de tejeduría en la Empresa Tecnología Textil S.A.	<u>Físico</u> Ruido Iluminación Vibración Temperatura	<u>Método</u> Cuantitativo
¿Cuál es el nivel de riesgos ergonómicos que existen en el área de tejeduría en la Empresa Tecnología Textil S.A.?	Identificar el nivel de riesgos ergonómicos que existen en el área de tejeduría en la Empresa Tecnología Textil S.A.	<u>Ergonómico</u> Manipulación Posturas repetitivas Posturas forzadas	<u>Población</u> Área de tejeduría <u>Técnica</u> Encuesta
¿Cuál es el nivel de riesgos físicos que existen en el área de tejeduría en la Empresa Tecnología Textil S.A.?	Identificar el nivel de riesgos físicos que existen en el área de tejeduría en la Empresa Tecnología Textil S.A.	<u>Psicológico</u> Violencia psicológica Estrés Fatiga mental	<u>Instrumento</u> Cuestionario <u>Método de análisis.</u>
¿Cuál es el nivel de riesgos psicológicos que existen en el área de tejeduría en la Empresa Tecnología Textil S.A.?	Reconocer el nivel de riesgos psicológicos que existen en el área de tejeduría en la Empresa Tecnología Textil S.A..	<u>Mecánico</u> Herramientas Maquinas Transporte de carga	Estadístico

Anexo 3. Matriz de Operacionalización. Nivel de riesgos laborales en el área de tejeduría en la Empresa Tecnología Textil S.A. Zárate S.J.L.

Lima – 2019

Variables	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensiones	Indicadores	Ítems	Escala de medición
Riesgos laborales	Posibilidad de que un trabajador sufra un determinado daño derivado del trabajo. Su gravedad depende de la posibilidad de que se produzca el daño y de la severidad del mismo. según (Cortes, 2007, p. 36).	Los riesgos se pueden analizar mediante la utilización de una lista que identifique los peligros existentes. Posteriormente es preciso apreciar la celeridad del daño y la probabilidad de acuerdo a los siguientes. BAJO MEDIO ALTO	Físico	Ruido Iluminación Vibración Temperatura	1 - 2 - 3- 4 - 5 - 6 - 7 - 8	Nunca = 1 Casi nunca = 2 Algunas veces = 3 Casi siempre = 4 Siempre = 5
			Ergonómico	Posturas forzadas Manipulación Posturas forzadas	9 -10 -11 - 12 - 13 - 14	
			Psicológico	Violencia psicológica Estrés Fatiga mental	15 - 16 -17 -18 - 19 - 20	
			Mecánico	Herramientas Maquinas Transporte de carga	21 - 22 - 23 - 24 - 25 - 26	

	afectada por la presión de tu jefe de área												
16	Ha sufrido maltrato Psicológico en su centro laboral				x								
17	Debido a la presión y carga de trabajo sufre de estrés laboral				x								
18	La estabilidad laboral afecta su estado emocional durante su jornada laboral				x								
19	Cree Ud. que tiene demasiada carga laboral en el área de trabajo				x								
20	Afecta su actividad laboral cuando tiene algún problema familiar				x								
	DIMENSIONES 4: Mecánico				x								
21	Usa las herramientas adecuadas, para realizar su trabajo				x								
22	Las herramientas específicas del área, son usadas para otros fines				x								
23	Recibe charlas de capacitación para realizar el procedimiento de manejo y manipulación de la maquinaria textil				x								
24	Durante el procedimiento de manejo y manipulación de la maquinaria textil ha sufrido algún accidente laboral.				x								
25	Está debidamente señalizada la zona de circulación de transporte de carga de insumos y materia prima textil				x								
26	Se cuenta con la maquinaria adecuada para realizar el transporte de carga de los insumos y la materia prima textil				x								

Anexo 5. Test Sobre riesgos laborales en el área de tejeduría

OPCIONES DE RESPUESTA:

	S	CS	AV	CN	N	
	Siempre	Casi Siempre	Algunas Veces	Casi Nunca	Nunca	
Nº	PREGUNTAS					
1.	Ha tenido pérdida de audición a causa de permanecía en su centro laboral	S	CS	AV	CN	N
2.	El ruido es constante durante las 12 horas de trabajo	S	CS	AV	CN	N
3.	Suele tener fatiga visual a causa de exposiciones visuales en el centro laboral	S	CS	AV	CN	N
4.	Ha sufrido de migraña ocular como consecuencia de esfuerzo visual en el trabajo	S	CS	AV	CN	N
5.	Le afecta la vibración de las maquinas del área de tejeduría	S	CS	AV	CN	N
6.	Se ven afectadas sus articulaciones por estar en posición de pie por prolongados espacios de tiempo	S	CS	AV	CN	N
7.	Sufre deshidratación por exceso de temperatura en el área de trabajo.	S	CS	AV	CN	N
8.	Se desmayó alguna vez por causa de exceso de temperatura en el área de trabajo	S	CS	AV	CN	N
9.	En las labores que realiza en su área le afecta a su sistema, muscular esquelético, estar en la misma posición.	S	CS	AV	CN	N
10.	Realizas repetitivos movimientos de manos al retirar la trama del tejido	S	CS	AV	CN	N
11.	Realiza levantamiento de peso mayor a 25kg en las tareas laborales	S	CS	AV	CN	N
12.	En la realización de tu jornada laboral realiza constantes movimientos repetitivos.	S	CS	AV	CN	N
13.	Debido al esfuerzo físico ha sufrido contractura muscular en la realización de tus labores.	S	CS	AV	CN	N
14.	Ha sufrido de lumbalgias debido a la postura repetitiva en tu área de trabajo	S	CS	AV	CN	N
15.	En alguna oportunidad su autoestima se ha visto afectada por la presión de su jefe de área	S	CS	AV	CN	N
16.	Ha sufrido de maltrato Psicológico en su centro laboral	S	CS	AV	CN	N
17.	Debido a la presión y carga de trabajo sufre de estrés laboral	S	CS	AV	CN	N
18.	La estabilidad laboral afecta su estado emocional durante tu jornada laboral	S	CS	AV	CN	N
19.	Cree Ud. que tiene demasiada carga laboral en el área de trabajo	S	CS	AV	CN	N
20.	Afecta su actividad laboral cuando tienes algún problema familiar	S	CS	AV	CN	N
21.	Usa las herramientas adecuadas, para realizar un trabajo	S	CS	AV	CN	N
22.	Las herramientas específicas del área, son usadas para otros fines	S	CS	AV	CN	N
23.	Recibe charlas de capacitación para realizar el procedimiento de manejo y manipulación de la maquinaria textil	S	CS	AV	CN	N
24.	Durante el procedimiento de manejo y manipulación de la maquinaria textil ha sufrido algún accidente laboral	S	CS	AV	CN	N
25.	Está debidamente señalizada la zona de circulación de transporte de carga de insumos y materia prima textil.	S	CS	AV	CN	N
26.	Se cuenta con la maquinaria adecuada para realizar el transporte de carga de los insumos y la materia prima textil	S	CS	AV	CN	N

Anexo 6. Cuestionario de riesgo laboral

Instrucciones de llenado: Se solicita responder con la mayor sinceridad cada una de las preguntas del siguiente cuestionario, de acuerdo a lo que más se ajuste a su situación en el puesto de trabajo que mayormente ejecuta. Este cuestionario es anónimo, sólo se requiere la mayor honestidad para poder encontrar puntos de mejora.

	S	CS	AV	CN	N
	Siempre	Casi Siempre	Algunas Veces	Casi Nunca	Nunca
Nº	PREGUNTAS				
1.	S	CS	AV	CN	N
2.	S	CS	AV	CN	N
3.	S	CS	AV	CN	N
4.	S	CS	AV	CN	N
5.	S	CS	AV	CN	N
6.	S	CS	AV	CN	N
7.	S	CS	AV	CN	N
8.	S	CS	AV	CN	N
9.	S	CS	AV	CN	N
10.	S	CS	AV	CN	N
11.	S	CS	AV	CN	N
12.	S	CS	AV	CN	N
13.	S	CS	AV	CN	N
14.	S	CS	AV	CN	N
15.	S	CS	AV	CN	N
16.	S	CS	AV	CN	N
17.	S	CS	AV	CN	N
18.	S	CS	AV	CN	N
19.	S	CS	AV	CN	N
20.	S	CS	AV	CN	N
21.	S	CS	AV	CN	N
22.	S	CS	AV	CN	N
23.	S	CS	AV	CN	N
24.	S	CS	AV	CN	N
25.	S	CS	AV	CN	N
26.	S	CS	AV	CN	N

Anexo 8. Área de tejeduría

