

UNIVERSIDAD VALLE DEL MOMBOY
VICERRECTORADO ACADÉMICO
FACULTAD DE INGENIERÍA
ESCUELA INGENIERÍA INDUSTRIAL



ESTRATÉGIAS EFECTIVAS DE SEGURIDAD Y SALUD PARA
ADOLESCENTES TRABAJADORES: IMPLICACIONES PARA EL DESARROLLO
SOSTENIBLE DE LA POLLERA A.M.CA.

Presentado por:
BR. MARÍA SOCARRAS

TRUJILLO, 2025

**UNIVERSIDAD VALLE DEL MOMBOY
VICERRECTORADO ACADÉMICO
FACULTAD DE INGENIERÍA
ESCUELA INGENIERÍA INDUSTRIAL**



**ESTRATÉGIAS EFECTIVAS DE SEGURIDAD Y SALUD PARA
ADOLESCENTES TRABAJADORES: IMPLICACIONES PARA EL DESARROLLO
SOSTENIBLE DE LA POLLERA A.M.CA.**

Trabajo Especial de Grado para optar al título de: Ingeniero Industrial

Presentado por:

BR. MARÍA SOCARRAS

TUTOR

PROF. YACKELINE GONZÁLEZ

TRUJILLO, 2025

DEDICATORIA

Dios, luz infinita de mi camino, por ser mi fortaleza en cada desafío y la sabiduría que guió mis pasos hasta coronar esta meta. Por Su presencia constante que transformó obstáculos en oportunidades, y por ser el cimiento de todo lo que hoy logro.

A mis padres, mis pilares terrenales:

A ti, madre, por ser el amor incondicional que nunca duda y el refugio que siempre acoge.

A ti, padre, guerrero silencioso que convirtió sueños en realidades. Por cada sacrificio invisible, cada consejo oportuno y por esas manos firmes que me sostuvieron incluso cuando yo misma vacilaba. Este logro es de ustedes tanto como mío, porque sin su fe en mí, nada de esto habría sido posible.

La vida no alcanzará para retribuir tanto, pero hoy les entrego estas páginas como testimonio de que su legado florece.

María Socarra

ÍNDICE GENERAL

| | |
|--|-----------|
| DEDICATORIA | 3 |
| ÍNDICE GENERAL | 4 |
| ÍNDICE DE TABLAS | 8 |
| INDICE DE FIGURAS..... | 9 |
| INDICE DE ANEXOS | 10 |
| VEREDICTO | 11 |
| RESUMEN | 12 |
| INTRODUCCIÓN | 14 |
| CAPÍTULO I. PLANTEAMIENTO DEL ESTUDIO..... | 16 |
| 1.1 Contextualización del problema | 16 |
| 1.2 Problemas de la investigación..... | 20 |
| <i>1.2.1 Problema general.....</i> | <i>20</i> |
| <i>1.2.2 Problemas específicos.....</i> | <i>20</i> |
| 1.3 Formulación de Objetivos..... | 20 |
| <i>1.3.1 Objetivo general.....</i> | <i>20</i> |
| <i>1.3.2 Objetivos específicos.....</i> | <i>20</i> |
| 1.4 Justificación de la investigación | 21 |
| <i>1.4.1 Justificación teórica.....</i> | <i>22</i> |
| <i>1.4.2 Justificación práctica.....</i> | <i>22</i> |
| <i>1.4.3 Justificación metodológica</i> | <i>23</i> |
| <i>1.4.4 Justificación social.....</i> | <i>23</i> |
| 1.5 Alcances y limitaciones | 24 |
| <i>1.5.1 Alcances</i> | <i>24</i> |
| <i>1.5.2 Limitaciones</i> | <i>24</i> |
| 1.6 Vinculación del proyecto Institucional | 25 |

| | |
|--|----|
| CAPÍTULO II. MARCO TEÓRICO | 27 |
| 2.1 Antecedentes | 27 |
| 2.2 Bases teóricas..... | 33 |
| 2.2.1 Seguridad Industrial y salud laboral | 34 |
| 2.2.2 Condiciones de seguridad y salud | 36 |
| 2.2.2.1 inspección detallada y sistemática..... | 38 |
| 2.2.2.2 Medidas de seguridad preventivas y correctivas | 38 |
| 2.2.2.3 Revisión y mejora continua..... | 39 |
| 2.2.3 Riesgos..... | 40 |
| 2.2.3.1 Riesgos mecánicos | 43 |
| 2.2.3.2. Riesgos químicos..... | 45 |
| 2.2.3.3 Riesgos biológicos | 45 |
| 2.2.3.4 Riesgos ergonómicos | 46 |
| 2.2.3.5 Riesgos psicosociales..... | 47 |
| 2.3 Bases Legales..... | 48 |
| 2.3 Operacionalización y relaciones entre variables..... | 51 |
| CAPÍTULO III. MARCO METODOLÓGICO | 52 |
| 3.1 Tipo y diseño de la investigación..... | 52 |
| 3.1.1. Investigación proyectiva | 52 |
| 3.1.2. Diseño de la investigación | 53 |
| 3.1.3. Enfoque de la investigación..... | 53 |
| 3.1.4. Nivel de la investigación..... | 53 |
| 3.2. Población y muestra..... | 54 |
| 3.3. Técnicas e instrumentos de recolección de datos | 55 |
| 3.4. Validez y confiabilidad de los instrumentos | 56 |
| 3.4.1. Validez..... | 57 |
| 3.4.2 Confiabilidad. | 57 |
| 3.5. Procedimiento metodológico | 59 |

| | |
|--|-----|
| CAPÍTULO IV. ANALISIS E INTERPRETACION DE LOS RESULTADOS..... | 62 |
| 4.1.1. <i>Primer objetivo específico</i> | 62 |
| 4.1.2 Discusión de hallazgos..... | 67 |
| 4.1.2 <i>Segundo objetivo específico</i> | 71 |
| 4.2. Discusión de hallazgos | 78 |
| 4.3 Vinculación con los objetivos institucionales..... | 82 |
| CAPÍTULO V. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES..... | 86 |
| 5.1 Conclusiones..... | 86 |
| 5.2 Recomendaciones | 87 |
| 5.3 Líneas futuras de investigación..... | 89 |
| CAPÍTULO VI. LA PROPUESTA | 92 |
| 6.1 Introducción | 92 |
| 6.2 Fundamentación teórica y conceptual..... | 93 |
| 6.3 Objetivos de la propuesta..... | 94 |
| 6.3.1 <i>Objetivo general</i> | 94 |
| 6.3.2 <i>Objetivos específicos</i> | 94 |
| 6.4 Descripción de la propuesta | 95 |
| 6.4.1 <i>Descripción de las estrategias</i> | 101 |
| 6.4.2 <i>Estrategias Orientadas al Desarrollo Sostenible</i> | 105 |
| 6.5 Factibilidad de la propuesta | 108 |
| 6. 6 Evaluación para la implementación de la propuesta..... | 110 |
| 6.7 Conclusión del capítulo..... | 113 |
| REFERENCIAS..... | 117 |
| ANEXOS | 121 |
| Anexo 1. Instrumento..... | 122 |
| Anexo 2. Instrumento..... | 123 |
| Anexo 3. Constancias de validación | 125 |

| | |
|--|-----|
| Anexo 4. Confiabilidad del instrumento tipo dicotómico..... | 131 |
| Anexo 5. Confiabilidad del instrumento: cuestionario tipo Likert | 132 |
| Anexo 6. Carta de aceptación | 133 |
| Anexo 7. Carta de aprobación del tutor | 134 |

ÍNDICE DE TABLAS

| | |
|--|-----|
| Tabla 1. Operacionalización de las Variables..... | 51 |
| Tabla 2 Resultados del indicador : Inspección detallada y sistemática | 63 |
| Tabla 3 <i>Resultados del indicador : Indicador : Medidas de seguridad preventivas y correctivas</i> | 64 |
| Tabla 4 <i>Resultados del indicador : Indicador: Revisión y mejora continua</i> | 66 |
| Tabla 5 <i>Resultados del indicador : Riesgo mecánico</i> | 71 |
| Tabla 6 <i>Resultados del indicador :Riesgos químicos</i> | 73 |
| Tabla 7 <i>Resultados del indicador : Riesgos biológicos</i> | 74 |
| Tabla 8 <i>Resultados del indicador : Riesgos ergonómico</i> | 76 |
| Tabla 9 Resultados del indicador : Riesgos psicosociales | 77 |
| Tabla 10 Estructura y Estrategias (Parte I) | 96 |
| Tabla 11 Estructura y Estrategias (Parte II)..... | 99 |
| Tabla 12 Cronograma general para la implementación | 110 |
| Tabla 13 Presupuesto detallado del proyecto..... | 112 |
| Tabla 14 Indicadores de Éxito | 113 |

INDICE DE FIGURAS

| | |
|--|----|
| Figura 1 . Indicador : Inspección detallada y sistemática | 63 |
| Figura 2 . Indicador : Medidas de seguridad preventivas y correctivas..... | 65 |
| Figura 3. Indicador: Revisión y mejora continua..... | 66 |
| Figura 4. Indicador : Riesgo mecánico | 72 |
| Figura 5. Indicador : Riesgos químicos | 73 |
| Figura 6. Indicador : Riesgos biológicos | 75 |
| Figura 7 . <i>Indicador : Riesgos</i> ergonómico | 76 |
| Figura 8. Indicador : Riesgos psicosociales | 78 |

INDICE DE ANEXOS

| | |
|--|-----|
| Anexo 1 . Instrumento..... | 122 |
| Anexo 2. Instrumento..... | 123 |
| Anexo 3. Constancias de validación | 125 |
| Anexo 4. Confiabilidad del instrumento tipo dicotómico..... | 131 |
| Anexo 5. Confiabilidad del instrumento :cuestionario tipo Likert | 132 |
| Anexo 6. Carta de aceptación | 133 |
| Anexo 7. Carta de aprobación..... | 132 |

VEREDICTO



VICERRECTORADO ACADÉMICO FACULTAD DE INGENIERÍA

VEREDICTO

Nosotros, Profa. Yumary Valecillos, Prof. Hugo Hernández, y Profa. Yackeline González, designados como miembros del Jurado Examinador del Trabajo de Grado titulado **"ESTRATEGIAS EFECTIVAS DE SEGURIDAD Y SALUD PARA ADOLESCENTES TRABAJADORES: IMPLICACIONES PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE DE LA POLLERA A.M.C.A.** "que presenta la bachiller **SOCARRAS ALVAREZ MARIA DANIELA**, portadora de la **C.I. N.° 30.116.615.**; nos hemos reunido para revisar dicho trabajo y después de la presentación, defensa e interrogatorio correspondiente lo hemos calificado con: **Diecisiete (17)** puntos, de acuerdo con las normas vigentes dictadas por el Consejo Universitario de la Universidad Valle del Mombay, referente a la evaluación de los Trabajos de Grado para optar al título de ingeniero Industrial.

En fe de lo cual firmamos en Carvajal a los dieciocho (18) días del mes de julio del dos mil veinticinco (2025).

Profa. Hugo Hernández
C.I: 10.910.770
JURADO

Profa. Yackeline González
C.I: 13.260.990
TUTORA

Prof. Yumary Valecillos
C.I. 14.151.309
PRESIDENTE DEL JURADO



Prof. Yumary Valecillos
C.I. 14.151.309
DECANO

Profa. Walevska López
C.I. 10.104.896
VICERRECTORA ACADÉMICA



RESUMEN

Esta investigación tuvo como objetivo proponer estrategias efectivas de seguridad y salud para adolescentes trabajadores e implicaciones para el desarrollo sostenible de la pollera A.M.CA. de la empresa Pollera A.M.C.A., ubicada en Trujillo, Venezuela. El estudio se basó en un enfoque cuantitativo con diseño proyectivo no experimental, aplicando instrumentos como listas de cotejo y cuestionarios tipo Likert a una población censal de siete adolescentes trabajadores (1 administradora, 3 polleros, 2 auxiliares y 1 utilities), todos con edades comprendidas entre 18 y 19 años, seleccionados mediante muestreo censal por tratarse de un grupo reducido y accesible. Los instrumentos utilizados demostraron alta confiabilidad, con un coeficiente Kuder-Richardson de 0.81 para la lista de cotejo dicotómica y un Alfa de Cronbach de 0.81 para el cuestionario Likert, validados previamente por tres expertos en seguridad. Los resultados revelaron condiciones laborales críticas, con solo el 28.57% de las áreas utilizando listas de verificación para identificar riesgos y ningún cronograma documentado de inspecciones periódicas. Además, se identificaron riesgos mecánicos (71% sin capacitación en maquinaria), químicos (57% sin protocolos para derrames), biológicos (0% con EPP permanente), ergonómicos (0% de puestos adaptados) y psicosociales (57% con estrés laboral). A partir de estos hallazgos, sustentados en el Modelo de Gestión Integral de Riesgos de Hodson (2010) y la Jerarquía de Controles de Gómez y Sánchez (2021), se diseñó un conjunto de estrategias integrales. Estas incluyen: (1) un programa de capacitación interactiva con plataforma digital y simulaciones prácticas, (2) protocolos visuales para emergencias, (3) comités de seguridad juvenil, (4) rediseño ergonómico participativo, y (5) un sistema de monitoreo continuo con indicadores de desempeño.

Palabras clave: Seguridad, Adolescentes trabajadores, Riesgos laborales, Estrategias preventivas, Salud laboral.

ABSTRACT

This research aimed to propose effective safety and health strategies for adolescent workers and implications for the sustainable development of the A.M.C.A. chicken factory of the company Pollera A.M.C.A., located in Trujillo, Venezuela. The study was based on a quantitative approach with a non-experimental projective design, applying instruments such as checklists and Likert-type questionnaires to a census population of seven adolescent workers (1 administrator, 3 chicken workers, 2 assistants and 1 utility), all between 18 and 19 years old, selected through census sampling because it is a small and accessible group. The instruments used demonstrated high reliability, with a Kuder-Richardson coefficient of 0.81 for the dichotomous checklist and a Cronbach's alpha of 0.81 for the Likert-type questionnaire, previously validated by three safety experts. The results revealed critical working conditions, with only 28.57% of the areas using checklists to identify risks and no documented schedule for periodic inspections. In addition, mechanical (71% without machinery training), chemical (57% without spill protocols), biological (0% with permanent PPE), ergonomic (0% of adapted positions), and psychosocial (57% with occupational stress) risks were identified. Based on these findings, supported by Hodson's Integrated Risk Management Model (2010) and Gómez and Sánchez's Hierarchy of Controls (2021), a set of comprehensive strategies was designed. These include: (1) an interactive training program with a digital platform and practical simulations, (2) visual emergency protocols, (3) youth safety committees, (4) participatory ergonomic redesign, and (5) a continuous monitoring system with performance indicators.

Keywords: Occupational safety, Working adolescents, Occupational risks, Preventive strategies, Occupational health.

INTRODUCCIÓN

En la actualidad, la seguridad y salud se han convertido en pilares fundamentales para garantizar el bienestar de los trabajadores, especialmente en grupos vulnerables como los adolescentes. En contextos laborales como el de la empresa Pollera A.M.C.A., ubicada en Trujillo, Venezuela, los jóvenes trabajadores enfrentan riesgos particulares debido a su inexperiencia y a condiciones de trabajo que no siempre son adecuadas. Esta problemática no solo afecta su calidad de vida, sino que también impacta negativamente en la productividad y estabilidad organizacional. Por ello, esta investigación se centra en diagnosticar las condiciones actuales de seguridad y salud para los adolescentes trabajadores de Pollera A.M.C.A., identificar los principales riesgos laborales y proponer estrategias efectivas que mejoren su protección y bienestar en el entorno laboral.

El estudio se estructura en seis capítulos que guían el desarrollo de la investigación, para el primer capítulo (Capítulo I: El Problema). El estudio inicia con el planteamiento del problema, centrado en los desafíos de seguridad y salud que enfrentan los adolescentes trabajadores en el sector industrial. Se definen los objetivos generales y específicos, junto con la justificación teórica, práctica, metodológica y social de la investigación. Además, se establecen los alcances y limitaciones del proyecto, así como su vinculación con los objetivos institucionales de la Universidad Valle del Momboy (UVM). Este capítulo sienta las bases para entender la relevancia y el enfoque del trabajo.

Continuando la investigación con el segundo capítulo (Capítulo II: Marco Teórico). Aquí se fundamenta la investigación en teorías y conceptos clave como seguridad industrial, salud laboral y riesgos (mecánicos, químicos, biológicos, ergonómicos y psicosociales). Se incluyen antecedentes de estudios similares para contextualizar el problema y se

operacionalizan las variables. Este marco garantiza un análisis riguroso y una comprensión profunda de las dimensiones involucradas en la seguridad y salud de los adolescentes trabajadores. Seguidamente se presenta el tercer capítulo (Capítulo III: Marco Metodológico). En este apartado, se detalla el diseño de la investigación; se explican las técnicas e instrumentos de recolección de datos. También se describen los procedimientos para validar y asegurar la confiabilidad de los instrumentos, garantizando la solidez metodológica del estudio.

Otro destacado en la investigación es el cuarto capítulo (Capítulo IV: Análisis e Interpretación de Resultados). En este se presentan los hallazgos organizados según los objetivos específicos, analizando las condiciones de seguridad y los riesgos laborales identificados. Este análisis permite visualizar de manera clara las problemáticas detectadas y su impacto potencial.

Por antepenúltima posición se tiene el quinto capítulo (Capítulo V: Conclusiones y Recomendaciones), en donde se resumen las conclusiones derivadas de los resultados, destacando las brechas críticas en seguridad y salud laboral. Se proponen recomendaciones prácticas para la empresa, orientadas a mitigar riesgos, y se sugieren líneas futuras de investigación para profundizar en el tema. Este cierre busca aportar soluciones concretas y abrir nuevas perspectivas de estudio.

Por último y no menos importante, el capítulo seis (Capítulo VI: La Propuesta). En él, se presenta una propuesta específica para abordar los problemas identificados, basada en los hallazgos y conclusiones previas. Se detallan, estrategias o protocolos diseñados para mejorar las condiciones de seguridad y salud en el entorno laboral de los adolescentes.

CAPÍTULO I

PLANTEAMIENTO DEL ESTUDIO

1.1 Contextualización del problema

En la actualidad, la seguridad y salud se han convertido en aspectos fundamentales para garantizar el bienestar del personal que labora en las organizaciones. Sin embargo, en contextos donde trabajan jóvenes, existen desafíos particulares que requieren atención inmediata, ya que este grupo poblacional enfrenta mayores riesgos laborales debido a su falta de experiencia y a condiciones de trabajo que no siempre son adecuadas. Esta problemática afecta directamente la calidad de vida de los jóvenes trabajadores y puede impactar negativamente en la productividad y estabilidad organizacional. Por ello, resulta prioritario identificar y proponer estrategias que mejoren las condiciones de seguridad y salud para este grupo vulnerable. La administración de la seguridad y la salud en el trabajo es un componente esencial para asegurar el bienestar de los empleados y el cumplimiento de las regulaciones actuales. Este enfoque no solo tiene como objetivo prevenir accidentes y enfermedades laborales, sino también fomentar un ambiente laboral seguro y saludable que mejore el rendimiento y la satisfacción del personal.

Según Frutos et al. (2022), la salud laboral se puede entender como un estado de bienestar físico, psíquico y social, que va más allá de la mera ausencia de enfermedad, permitiendo a los individuos llevar una vida social y económicamente productiva. Este concepto abarca la interacción entre determinantes biológicos, conductuales y del entorno, donde el trabajo juega un papel crucial como determinante social. Por otro lado, los autores citados afirman que la seguridad en el trabajo se relaciona con la estructura del lugar de trabajo, incluyendo características del espacio, máquinas, instalaciones y herramientas.

Implica condiciones laborales seguras y empleo estable, buscando un trabajo decente. Es imperativo actuar colectivamente, los riesgos deben ser eliminados desde su fuente siempre que sea factible. Las medidas de seguridad deben dar prioridad a la protección colectiva en lugar de la individual. La seguridad debe centrarse primero en salvaguardar al grupo y no solo al individuo, abarcando entrenamiento, modificaciones estructurales, protocolos de operación en equipos y difusión de información preventiva sobre posibles riesgos laborales.

En continuidad con lo expuesto, la salud laboral tiene como propósito principal salvaguardar y fomentar el bienestar de los individuos en su ámbito de trabajo. Esto se logra mediante la prevención de riesgos y la promoción de condiciones laborales dignas, que respeten los derechos, la seguridad y la participación activa de los empleados en las decisiones que impactan su entorno. En esencia, la seguridad y salud laboral no solo vela por la integridad de los trabajadores, de modo que impulsen el crecimiento, alineándose con los principios de desarrollo humano sustentable.

A nivel mundial, la seguridad y salud laboral enfrenta desafíos significativos, especialmente en contextos de trabajo precario y en sectores informales. Según la Organización Internacional del Trabajo (2023), se ha señalado que, anualmente, alrededor de 2.9 millones de personas fallecen a causa de accidentes y enfermedades vinculadas al ámbito laboral, mientras que 402 millones más sufren lesiones no mortales. Entre los factores que contribuyen a esta situación destacan la carencia de normativas adecuadas, la aplicación insuficiente de medidas preventivas y la exposición a riesgos como sustancias químicas peligrosas, condiciones ergonómicas inadecuadas y entornos de trabajo inseguros.

Las consecuencias de esta problemática son profundamente graves, con consecuencias que perjudican tanto a los trabajadores y sus familias como a la economía de los países, donde las pérdidas anuales representan alrededor del 4% del PIB mundial. La

Organización Internacional del Trabajo (OIT) subraya la importancia de reforzar las políticas de seguridad y salud laboral, fomentar espacios de trabajo seguros y asegurar el acceso a protección social para todos los empleados, con el objetivo de alcanzar la meta de “seguridad y salud para todos” (OIT, 2023).

En Venezuela, principalmente en el estado Zulia, la seguridad y salud laboral confrontan serios retos, debido a la falta de inversión en infraestructuras seguras y la escasa implementación de normativas de prevención. Según Abogados Zulia & Asociados (2023), la crisis económica ha agravado las condiciones laborales, dejando a los trabajadores expuestos a riesgos como maquinaria obsoleta, falta de equipos de protección personal y entornos laborales inseguros. Además, la insuficiente formación en prevención de accidentes y la falta de inspecciones regulares hace que se incrementen los accidentes laborales y enfermedades es. Estas condiciones no solo afectan la salud y el bienestar de los trabajadores, sino que también impactan negativamente en la productividad y el desarrollo económico de la región. Abogados Zulia & Asociados (2023). Subraya la urgencia de reforzar las iniciativas gubernamentales e impulsar una conciencia preventiva que permita optimizar las condiciones de trabajo en la región zuliana.

En el estado Trujillo, se presentan desafíos laborales que requieren atención inmediata por su impacto tanto en los resultados empresariales como en el bienestar de los trabajadores. Durante el contacto directo de la investigadora con la gerencia de la empresa "La Pollera A.M.CA", se identificó una preocupación prioritaria en materia de seguridad y salud, particularmente en lo que respecta a la participación de adolescentes en las actividades laborales de la organización. Esta situación representa un reto significativo, ya que los jóvenes trabajadores constituyen un grupo vulnerable que demanda medidas específicas para garantizar su protección y desarrollo integral en un ambiente de trabajo seguro.

El problema central reside en la necesidad de implementar estrategias efectivas de prevención de riesgos laborales que garanticen condiciones seguras para todos los trabajadores. La seguridad y salud deben entenderse como componentes fundamentales para el funcionamiento organizacional y el bienestar del personal. En este contexto, resulta prioritario desarrollar medidas específicas que protejan a los adolescentes trabajadores y fomenten una cultura de prevención permanente en el ambiente laboral.

Esta investigación se centra en evaluar las condiciones actuales de seguridad y salud en "La Pollera A.M.CA", con especial atención a los jóvenes trabajadores. El diagnóstico permitirá identificar áreas de mejora y proponer soluciones prácticas para reducir los riesgos laborales, fortalecer los protocolos de protección y mejorar la dinámica organizacional. El estudio busca establecer pautas claras que optimicen las condiciones de trabajo y protejan especialmente a la población laboral adolescente.

Otro aspecto interesante es la notabilidad de este estudio, que podría radicarse en su enfoque integral, que no solo busca proteger el bienestar de los adolescentes trabajadores, sino también posicionar a "La Pollera A.M.CA" como entidad que asume con responsabilidad los pilares de seguridad, bienestar integral y prácticas que se mantengan en el tiempo, la implementación de ambientes laborales protectores genera impactos multidimensionales. Esta perspectiva no solo eleva los estándares de vida del capital humano, sino que especialmente salvaguarda a los trabajadores adolescentes, potenciando simultáneamente la ventaja competitiva institucional. Dicha filosofía operativa consolida valores corporativos y posiciona a la organización como líder sectorial en la articulación entre productividad, ética empresarial y desarrollo sustentable

1.2 Problemas de la investigación

1.2.1 Problema general

¿Cómo proponer estrategias efectivas de seguridad y salud para adolescentes trabajadores de la Pollera A?M.CA?

1.2.2 Problemas específicos

¿Cuáles son las condiciones actuales de seguridad y salud a las que están expuestos los adolescentes trabajadores en la empresa Pollera A.M.C.A.?

¿Como identificar los principales riesgos y peligros laborales que afectan la seguridad y salud de los adolescentes trabajadores en la Pollera A.M.C.A.?

¿Cuáles serían las estrategias efectivas de seguridad y salud para adolescentes trabajadores orientadas al desarrollo sostenible de la “Pollera A?M.CA?

1.3 Formulación de Objetivos

1.3.1 Objetivo general

Proponer estrategias efectivas de seguridad y salud para adolescentes trabajadores de la Pollera A.M.CA.

1.3.2 Objetivos específicos

Diagnosticar las condiciones actuales de seguridad y salud a las que están expuestos los adolescentes trabajadores en la Pollera A.M.C.A.

Identificar los principales riesgos y peligros laborales que afectan la seguridad y salud de los adolescentes trabajadores en la Pollera A.M.C.A.

Diseñar estrategias de seguridad y salud para adolescentes trabajadores, orientadas al desarrollo sostenible de la empresa Pollera A.M.C.A.

1.4 Justificación de la investigación

En el contexto actual del mundo laboral, la seguridad y salud se han consolidado como elementos esenciales para garantizar el bienestar de los trabajadores. Este aspecto adquiere especial relevancia cuando se trata de adolescentes trabajadores, dada la vulnerabilidad de este grupo y los desafíos particulares que enfrentan en entornos laborales que frecuentemente no están adaptados a sus necesidades. La protección de los jóvenes trabajadores trasciende una mera obligación legal para convertirse en un imperativo moral y una necesidad operativa para cualquier organización responsable.

En este contexto, la empresa "La Pollera A.M.CA" enfrenta el importante reto de garantizar la seguridad y salud de sus adolescentes trabajadores. La ausencia de estrategias efectivas en este ámbito representa un riesgo directo para el bienestar de los jóvenes trabajadores y afecta negativamente el funcionamiento operativo de la organización. Por ello, es fundamental abordar esta problemática mediante un enfoque integral que priorice la protección de los derechos laborales y el establecimiento de condiciones de trabajo seguras para este grupo vulnerable.

Esta investigación se justifica por la necesidad de identificar y proponer estrategias que mejoren las condiciones de seguridad y salud para los adolescentes trabajadores de "La Pollera A.M.CA". Mediante un diagnóstico detallado de la situación actual, el estudio busca ofrecer soluciones prácticas que reduzcan efectivamente los riesgos laborales y fortalezcan la cultura de prevención dentro de la organización. El objetivo principal es garantizar ambientes de trabajo seguros que protejan especialmente a los jóvenes trabajadores, quienes por su vulnerabilidad requieren medidas específicas de protección.

Además, este trabajo adquiere relevancia al abordar una problemática que trasciende el ámbito local, ya que la seguridad y salud de los jóvenes trabajadores es un tema de interés

global, especialmente en contextos donde las condiciones laborales precarias y la falta de regulaciones adecuadas exponen a este grupo a mayores riesgos. Al proponer estrategias que integren la seguridad laboral con los principios de sostenibilidad, esta investigación no solo contribuye al bienestar de los adolescentes trabajadores de “La Pollera A.M.CA”, sino que también ofrece un modelo replicable para otras organizaciones que enfrenten desafíos similares.

Esta investigación es relevante por su enfoque integral que beneficia tanto a adolescentes trabajadores (mejorando su calidad de vida) como a las empresas (promoviendo su sostenibilidad). Un entorno laboral seguro establece las bases para un crecimiento rentable, ético y socialmente responsable.

1.4.1 Justificación teórica

Este estudio aporta relevancia teórica al profundizar en la seguridad laboral de adolescentes trabajadores, grupo vulnerable que requiere protección especial. Combina teorías interdisciplinarias (Frutos et al., 2022; OIT, 2023) que vinculan derechos laborales con el desarrollo efectivo de las actividades de la empresa. Destaca que los entornos laborales seguros son tanto un derecho fundamental como un pilar para la sostenibilidad empresarial. Además, enriquece el marco teórico existente al integrar salud laboral en lo organizacional. Su enfoque integral sienta bases para futuras investigaciones en el campo.

1.4.2 Justificación práctica

Este estudio tiene relevancia práctica al diseñar estrategias de seguridad laboral específicas para adolescentes trabajadores de "La Pollera A.M.CA". Las propuestas buscan reducir riesgos y promover un entorno de trabajo seguro y saludable. Su implementación mejorará las condiciones laborales, disminuirá accidentes y fomentará una cultura preventiva en la empresa. Además, contribuirá al desarrollo de la organización al equilibrar

productividad con bienestar laboral. Los resultados podrán servir como modelo replicable para otras empresas que empleen adolescentes, ampliando el impacto del estudio. Así, la investigación beneficia tanto a los jóvenes trabajadores como a la organización, generando un precedente valioso para el sector.

1.4.3 Justificación metodológica

Desde Metodológicamente, esta investigación posee enfoque mixto para evaluar las condiciones de seguridad laboral y sostenibilidad en 'La Pollera A.M.CA'. Los instrumentos diseñados permitirán recoger datos precisos que sustentarán estrategias adaptadas a la empresa y sus trabajadores adolescentes. Los resultados no solo cumplirán los objetivos del estudio, sino que además enriquecerán futuras investigaciones sobre seguridad laboral y desarrollo en contextos similares.

1.4.4 Justificación social

Esta investigación adquiere relevancia social al proteger a los adolescentes trabajadores -grupo vulnerable por su inexperiencia y condiciones laborales precarias- mediante estrategias que mejoran su seguridad y bienestar. Las propuestas no solo garantizan sus derechos laborales y desarrollo integral, sino que además vinculan estos beneficios con principios de sustentabilidad empresarial. Así, se promueve una cultura organizacional responsable que trasciende a la empresa: "La Pollera A.M.CA" se consolida como referente en responsabilidad social, generando un impacto positivo en su comunidad al equilibrar productividad con protección juvenil y desarrollo continuo.

1.5 Alcances y limitaciones

1.5.1 Alcances

Área Geográfica: En lo concerniente a la delimitación espacial, esta investigación se realizará en la empresa “La pollera A.M.CA” ubicada Av. Principal frente al CC. Vista Park Casa Nro. 23. Sector El Amparo, Parroquia Carvajal, Municipio San Rafael De Carvajal Trujillo.

Espacio temporal: De igual forma y en lo relacionado a la delimitación temporal la investigación se desarrollará entre marzo 2025 periodo “A” a Julio de 2025.

1.5.2 Limitaciones.

La investigación sobre seguridad y salud en "La Pollera A.M.CA" se enfrenta a una serie de obstáculos que podrían comprometer su eficacia. Principalmente, el acceso a información completa y actualizada sobre incidentes laborales y evaluaciones de riesgos se ve limitado por la falta de registros precisos y la confidencialidad de ciertos datos, lo que dificulta el diagnóstico inicial. Además, la recolección de datos se complica por la posible falta de cooperación de los empleados, especialmente los adolescentes, quienes podrían sentirse intimidados o sobrecargados de trabajo. La validez de los datos también se ve amenazada por sesgos en las respuestas, ya que los participantes podrían temer represalias o buscar la aprobación social. Las restricciones de recursos, tanto financieros como de tiempo, limitan la profundidad del estudio y la implementación de herramientas diagnósticas.

La investigación enfrenta desafíos como la resistencia al cambio de trabajadores y gerentes, la dificultad para extrapolar resultados, y los ajustes organizacionales requeridos. La participación de los adolescentes se ve limitada por su inexperiencia y desconfianza, mientras que la falta de apoyo gerencial obstaculiza las transformaciones. Además, la evaluación del impacto se complica por indicadores ambiguos y sistemas de monitoreo

insuficientes, agravado por el contexto socioeconómico local. Consideraciones éticas (como protección de datos) y el cumplimiento normativo presentan retos adicionales, junto al riesgo de que la discontinuidad en la implementación reduzca el alcance a largo plazo de las estrategias propuestas.

1.6 Vinculación del proyecto Institucional

La Universidad Valle del Momboy (UVM) ha presentado su Plan Estratégico 2024-2027, estructurado en cuatro ejes principales: excelencia académica, innovación, responsabilidad institucional y vinculación social. Con el objetivo de consolidarse como referente en educación superior, el plan impulsa la formación integral de sus estudiantes, la investigación aplicada a problemas reales y la mejora continua de sus infraestructuras. Un aspecto destacado es su compromiso con la seguridad laboral de adolescentes trabajadores, evidenciado en su colaboración con La Pollera A.M.CA, donde implementa programas de salud y formación técnica-ética. La UVM busca formar profesionales competentes mediante un modelo educativo que integre valores éticos, investigación social pertinente y compromiso con el bienestar comunitario.

La investigación desarrollada por la UVM fortalece su misión institucional al abordar problemáticas laborales concretas, formando profesionales con capacidad para resolver desafíos reales con sólidos principios éticos. Los hallazgos se incorporan sistemáticamente a los programas académicos, asegurando que la formación responda a necesidades actuales del sector productivo, como las identificadas en La Pollera A.M.CA. Las alianzas con esta organización han permitido mejorar significativamente las condiciones de trabajo para los adolescentes, demostrando el compromiso de la universidad con la transformación social. La participación activa de estudiantes y docentes en estos proyectos refuerza el liderazgo de la

UVM en la formación de profesionales socialmente responsables y en la generación de soluciones innovadoras para los desafíos laborales de la región.

La vinculación de la UVM con el sector productivo, ejemplificada en su alianza con La Pollera A.M.CA, refleja el pilar de Capital Social, Alianzas y Redes del Plan Estratégico 2024-2027. Estas colaboraciones no solo mejoran las condiciones laborales de grupos vulnerables, sino que también enriquecen los contenidos académicos, como se evidencia en la incorporación de casos reales en asignaturas de seguridad ocupacional y desarrollo sostenible. El modelo de aprendizaje-servicio aplicado en estos proyectos permite a los estudiantes desarrollar competencias técnicas mientras contribuyen al cumplimiento de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS 8: Trabajo decente).

Conforme a lo anterior, la UVM alinea sus iniciativas con el pilar de Excelencia Académica mediante la creación de laboratorios vivos donde se prueban protocolos de seguridad laboral, como los implementados en La Pollera A.M.CA. Estos espacios sirven como plataformas para la investigación aplicada, generando datos que alimentan publicaciones indexadas y proyectos de grado. La sinergia entre academia y empresa también fortalece el Desarrollo Humano Sustentable, ya que los estudiantes internalizan valores éticos al trabajar directamente con comunidades afectadas por riesgos laborales.

La universidad ha institucionalizado estos esfuerzos a través de su Oficina de Vinculación Social, que sistematiza las lecciones aprendidas y las replica en otros sectores, como agroindustria y construcción. Este enfoque escalable refleja el compromiso de la UVM con la Comunicación Abierta y Transparente, compartiendo resultados con actores clave mediante informes anuales y foros públicos.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

Este capítulo ofrece la base teórica y conceptual de la investigación, combinando enfoques académicos y prácticos para examinar el fenómeno en cuestión con rigor. A través de una revisión exhaustiva de la literatura tanto nacional como internacional, se detectan tendencias y lagunas en el conocimiento, lo que posiciona este estudio como una contribución valiosa en el campo de la seguridad laboral en adolescentes. Se organiza en tres secciones: antecedentes que justifican la realización de la investigación, teorías que aclaran variables fundamentales y la forma en que se abordan estas variables para garantizar la coherencia del análisis. Asimismo, se incluye un glosario de términos técnicos para asegurar la precisión y facilitar la comprensión de los resultados.

2.1 Antecedentes de la investigación

En esta sección se presentan estudios previos que evidencian la problemática de seguridad y salud en adolescentes trabajadores, así como aspectos relacionados con el sector industrial. Se hace especial hincapié en los estudios de sustentados con sus autores, que analizan los riesgos laborales en adolescentes de la Pollera A.M.CA, destacando los resultados y metodologías que respaldan y apoyan el desarrollo de la investigación. También se incluye una contribución al tema de estudio.

Como inicio de presentación de antecedentes se tiene a González (2024), en su Trabajo Especial de Grado para obtener el título de Ingeniero Industrial en la Universidad Valle del Momboy, presentó un trabajo titulado “Programa De Seguridad Y Salud En El Trabajo Para El Fortalecimiento del Centro Comercial Chalipe”. Su objetivo fue proponer un programa de seguridad y salud laboral para mejorar el capital social en ese centro comercial.

Utilizó una metodología proyectiva con un diseño de campo no experimental y una muestra de treinta y cinco 35 trabajadores. Las técnicas de recolección de datos incluyeron observación directa y encuestas con herramientas como una lista de cotejo y un cuestionario tipo Likert, que mostró una confiabilidad de 0.87. Los resultados revelaron debilidades en las acciones preventivas, uso de equipos de protección personal y análisis de riesgos. También se identificaron fortalezas, como la asociatividad y conciencia cívica, mientras que se destacó la necesidad de promover familiaridad y valores éticos.

Se concluyó que el Centro Comercial Chalipe necesita un programa de seguridad y salud laboral que fomente la conciencia sobre la seguridad entre los trabajadores. A pesar de las debilidades en seguridad y salud en el trabajo, el capital social se puede fortalecer. Se recomienda mejorar las acciones preventivas, el equipamiento de protección y la capacitación de los trabajadores. El estudio de González proporciona una base importante para esta investigación, al señalar debilidades en la prevención y el uso de EPP, así como fortalezas en el capital social que son relevantes para los adolescentes trabajadores de la pollera A.M.CA.

Su metodología y enfoque en normativas (NT-04-2023) ofrecen un modelo adaptable para jóvenes. Además, la conexión entre SST, asociatividad y conciencia cívica resalta la necesidad de estrategias integrales que no solo cumplan con los estándares de protección, sino que también promuevan valores éticos y cohesión. Estos hallazgos apoyan el diseño de intervenciones que alineen con el desarrollo de las actividades del contexto productivo industrial, buscando reducir los riesgos laborales en adolescentes y fomentar una cultura preventiva basada en el capital social de la organización.

Otra investigación se encuentra en el artículo científico de Loor, et al. (2024) cuyo título “Perspectivas sobre seguridad, salud de los trabajadores y el mejoramiento del medio ambiente laboral en el período 2019-2023”. Los autores realizaron un estudio de revisión

sistemática cuyo objetivo principal fue analizar las perspectivas sobre seguridad, salud de los trabajadores y el mejoramiento del medio ambiente laboral en el período 2019-2023 en el contexto específico de Ecuador. El tipo de investigación documental Este trabajo se llevó a cabo mediante una revisión sistemática de tipo global evidente mapping, utilizando las bases de datos Google Académico y Science Direct para identificar artículos, trabajos de investigación y ensayos, especialmente del ámbito latinoamericano y de Ecuador, publicados entre 2019 y 2023.

Para la selección y síntesis de los estudios incluidos, se aplicó el protocolo PRISMA, lo que resultó en la selección de 16 documentos para el análisis cualitativo. Entre los resultados obtenidos, la investigación reveló que las perspectivas orientadas a la seguridad y salud se centran en la gestión, políticas de seguridad, normas de calidad, evaluación de riesgos y planificación de seguridad. Si bien se considera la mejora del ambiente laboral dentro de las políticas de seguridad y salud, se identificó la necesidad de un enfoque más específico en acciones y estrategias para optimizar los entornos laborales. Se notó una prevalencia de estudios en 2020, posiblemente influenciada por la pandemia de COVID-19, que abordaron estrategias en entornos de trabajo, la implementación de normas de calidad y políticas de seguridad y salud para prevenir accidentes y mantener el bienestar.

Al analizar los trabajos más citados en Ecuador, se observó un enfoque en el cumplimiento de la normativa nacional, con componentes como la gestión, políticas de seguridad, normas de calidad, evaluación y planificación de la seguridad y salud. En las conclusiones, se destaca que en Ecuador existen diversas investigaciones sobre seguridad, salud y medio ambiente laboral en el periodo analizado. Sin embargo, aunque se abordan las prácticas preventivas en las políticas de seguridad y salud, su calidad y relación directa con el medio ambiente laboral no han sido suficientemente calificadas. Se concluye que, a pesar

de que el mejoramiento del ambiente laboral se considera dentro de las mejoras a las políticas de seguridad y salud, es necesario un camino más claro hacia acciones y estrategias específicas para optimizar los entornos laborales actuales.

El estudio de revisión sistemática de Loor et al. (2024) aporta una visión global sobre las tendencias en seguridad y salud (SST) en Ecuador (2019-2023), destacando la prevalencia de enfoques en gestión de riesgos, normativas y políticas de SST, pero con vacíos en estrategias específicas para mejorar entornos laborales, lo cual resulta crítico para esta investigación. Su metodología (PRISMA y evidence mapping) valida la necesidad de analizar marcos regulatorios locales como la normativa ecuatoriana y evidencia la escasez de acciones concretas adaptadas a grupos vulnerables, como los adolescentes trabajadores de la pollera A.M.CA.

La influencia de la COVID-19 en los estudios revisados refuerza la urgencia de estrategias flexibles ante crisis, mientras que el énfasis en cumplimiento normativo subraya la importancia de alinear las propuestas con estándares nacionales. Estos hallazgos permiten orientar las estrategias de SST en la pollera A.M.CA. hacia intervenciones no solo preventivas, sino también centradas en optimizar el ambiente laboral físico y psicosocial, cerrando brechas identificadas en la literatura reciente.

Otro antecedente para la presente investigación lo realizaron en su artículo científico Según la investigación realizada por Mago (2023), lleva por título “Propuesta de instrumento para auditar el sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo en Venezuela “; las políticas de Salud en Venezuela exigen que el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST) funcione de manera eficiente. Para lograrlo, es necesario contar con un instrumento que permita auditar este sistema e identificar los aspectos que no cumplen con la regulación laboral, de modo que se puedan aplicar las medidas correctivas necesarias. El

objetivo principal de su trabajo fue evaluar la efectividad de una propuesta de instrumento diseñado precisamente para auditar los SG-SST en el contexto venezolano. Este enfoque busca mejorar la protección de la salud de los trabajadores.

La metodología empleada por Mago (2023) fue una investigación de campo, clasificada como Proyecto Factible y de nivel evaluativo, ya que alcanzó la fase de implementación y evaluación de la efectividad de la propuesta. Se aplicó un enfoque metodológico cualitativo-cuantitativo. Las técnicas e instrumentos de recolección de datos incluyeron la revisión documental, entrevistas a sujetos clave, un coloquio apoyado en una grabadora y dos encuestas. Estos métodos permitieron explorar a fondo la problemática en el contexto actual.

La investigación de Mago (2023) involucró a funcionarios clave del INPSASEL y a un total de 20 estudiantes de una Institución de Educación Superior en el Estado Aragua (17 de la Especialidad y 3 de la Maestría en Salud e Higiene del Ambiente Laboral). Estos estudiantes actuaron como recurso humano para la aplicación de la propuesta definitiva del instrumento en centros laborales. En total, se auditaron 12 centros durante la implementación final del año, la mayoría ubicados en el Estado Aragua (75%) y distribuidos entre el sector privado (58.3%) y público (41.7%).

Los resultados de la investigación de Mago (2023) revelaron la ausencia de un documento normativo que sirva como guía para que los centros de trabajo realicen auditorías de sus SG-SST. La aplicación del instrumento propuesto detectó SG-SST deficientes. Esta deficiencia se atribuye principalmente a debilidades en la conformación de los Servicios de Seguridad y Salud en el Trabajo, los delegados de Prevención y los Comités de Seguridad y Salud Laboral. Esto, a su vez, conlleva a la falta del Programa de Seguridad y Salud en el Trabajo, que es el elemento que hace operativo el SG-SST. La deficiencia fue

significativamente mayor en el Sector Público (80%) en comparación con el Sector Privado (14.3%).

Como conclusión principal, Mago (2023) propone que su instrumento de auditoría sea tomado como referencia para realizar evaluaciones de los SG-SST en Venezuela. La implementación de este instrumento contribuiría a la reducción de los Accidentes y Enfermedades Laborales, lo cual es fundamental para un entorno de trabajo seguro y saludable. El instrumento demostró efectividad al identificar debilidades y fortalezas, permitiendo así la implementación de mejoras continuas

El estudio de Mago (2023) sobre auditorías al SG-SST en Venezuela evidencia la urgencia de implementar estrategias efectivas de seguridad y salud laboral, especialmente en sectores vulnerables como los adolescentes trabajadores de la pollera A.M.CA. Su hallazgo sobre la ausencia de normativas claras para evaluar los SG-SST resalta la necesidad de adaptar instrumentos de gestión que, como propone esta investigación, de protección diferenciada para jóvenes. La metodología mixta empleada por Mago (2023) con encuestas y participación de actores clave refuerza el enfoque adoptado en este trabajo, que combina diagnóstico de riesgos con capacitación práctica en higiene.

Por último, objetivo se tiene a Álvarez (2021) desarrolló una investigación titulada "Ergonomía y la productividad laboral en los talleres de confección textil", cuyo objetivo principal fue evaluar el impacto de un Programa Ergonómico en la productividad de una empresa dedicada a la producción de envases de hojalata. El estudio adoptó un enfoque metodológico descriptivo y no experimental, utilizando como instrumento de evaluación la Valoración Rápida del Cuerpo Completo (REBA, por sus siglas en inglés: Rapid Entire Body Assessment).

La investigación se realizó con una muestra censal compuesta por 30 participantes. Los hallazgos revelaron que, según la escala REBA, los procesos evaluados presentaban valores entre 11 y 12 puntos. Asimismo, se observó que la productividad laboral mostró un incremento, pasando de 339,7 a 346,3 láminas por hora-hombre, lo que representa un aumento del 1,95%. Como conclusión principal, el autor determinó que la implementación del programa ergonómico tuvo un efecto positivo en el rendimiento laboral, reforzando la relación existente entre la ergonomía y la productividad en el ámbito laboral.

2.2 Bases teóricas

Las bases teóricas de esta investigación se sustentan en un conjunto de marcos conceptuales y modelos académicos que permiten analizar las variables clave del estudio: seguridad y salud. Estas teorías, seleccionadas por su relevancia y aplicabilidad al contexto laboral de adolescentes, proporcionan un soporte interpretativo para comprender la interacción entre los riesgos y las estrategias de sostenibilidad en el entorno empresarial. Al integrar perspectivas multidisciplinarias desde la ergonomía hasta la gestión responsable, este apartado no solo fundamenta la operacionalización de las variables (dimensiones e indicadores), sino que también establece un puente entre el conocimiento existente y los aportes innovadores de esta investigación. De esta forma, se garantiza un análisis riguroso y coherente con los objetivos planteados.

Esta investigación se fundamenta en un conjunto de teorías y modelos académicos que permiten analizar la seguridad, la salud laboral y la sostenibilidad en el entorno de trabajo de adolescentes. Entre los principales marcos conceptuales se encuentra el modelo de Salud Ocupacional de la (OMS, 2022), que aborda el bienestar físico, mental y social, así como la teoría de Riesgo-Aceptación, la cual explica por qué los jóvenes pueden subestimar los

peligros en el ámbito laboral. Estos enfoques proporcionan una base sólida para entender las variables clave del estudio y su interacción en contextos reales.

Además, se integran perspectivas contemporáneas como la Ergonomía Participativa, que propone involucrar a los trabajadores adolescentes en el diseño de medidas de seguridad, y el modelo de Sostenibilidad Ocupacional (Elkington, 1997), que evalúa el equilibrio entre protección laboral, impacto ambiental y rentabilidad empresarial. Estas teorías no solo sustentan la operacionalización de las variables, sino que también permiten identificar estrategias prácticas para reducir riesgos y promover entornos laborales más seguros y sostenibles.

La investigación también establece un puente entre el conocimiento existente y sus aportes innovadores, como la adaptación de normativas laborales para adolescentes y el desarrollo de un protocolo predictivo basado en inteligencia artificial. Al combinar enfoques clásicos y modernos, este marco teórico garantiza un análisis riguroso y coherente con los objetivos planteados, al tiempo que abre nuevas líneas de discusión en el campo de la salud ocupacional juvenil.

2.2.1 Seguridad Industrial y salud laboral

La seguridad industrial es un sistema integral de normas, procedimientos y medidas técnicas orientadas a prevenir y controlar riesgos en entornos de producción, con el objetivo de garantizar la protección de los trabajadores, preservar los activos empresariales y minimizar impactos ambientales. Se fundamenta en tres ejes principales: la identificación técnica de peligros (físicos, químicos, mecánicos), el cumplimiento de estándares legales (como las normativas OSHA o ISO 45001) y la promoción de una cultura preventiva mediante capacitación continua y protocolos estandarizados. Lo anteriormente descrito,

representa una inversión estratégica que no solo reduce accidentes, sino que también optimiza la eficiencia operativa y la sostenibilidad organizacional.

La seguridad industrial representa un pilar fundamental en este estudio, constituyendo un sistema integral de normas, procedimientos y medidas técnicas orientadas a prevenir y controlar riesgos. Este enfoque se estructura en tres componentes esenciales: la identificación técnica de peligros (incluyendo riesgos físicos, químicos y ergonómicos), el cumplimiento de estándares legales internacionales (y el desarrollo de una cultura preventiva mediante capacitación continua. Investigaciones recientes demuestran que las empresas que implementan estos sistemas no solo reducen en un 40-60% los accidentes laborales, sino que también mejoran su eficiencia operativa y reputación corporativa (Conferencia Internacional del Trabajo, 2019). Particularmente en el caso de adolescentes, estos sistemas requieren adaptaciones específicas que consideren sus características psicosociales y nivel de desarrollo.

La Organización Internacional del Trabajo (2017) destaca que los sistemas de seguridad industrial más efectivos combinan tres dimensiones: tecnológica (protecciones en maquinaria), organizativa (rotación de puestos) y cultural (liderazgo preventivo). Para adolescentes, esto implica adaptar cada dimensión: las protecciones deben incluir sensores que alerten cuando sus cuerpos ingresen a zonas de riesgo, las rotaciones deben considerar su menor resistencia física, y el liderazgo requiere comunicación en lenguajes juveniles. Pollera A.M.CA podría implementar este modelo tripartito según las directrices de la OIT, logrando reducir no solo accidentes sino también la deserción laboral juvenil.

La salud laboral se define como un estado de bienestar físico, mental y social que trasciende la mera ausencia de enfermedades. Para garantizarlo, las empresas deben implementar programas preventivos con equipos de protección adecuados, evaluaciones de

riesgo periódicas y capacitación continua. Además, es crucial cumplir con la normativa vigente, fomentar entornos seguros y contar con servicios de prevención que supervisen estas medidas. Estas acciones, más que un requisito legal, son fundamentales para proteger la productividad, reputación empresarial y, principalmente, la calidad de vida de los trabajadores (Organización Internacional del Trabajo, 2017).

2.2.2 Condiciones de seguridad y salud

Las condiciones de seguridad laboral comprenden los factores materiales y organizacionales que previenen riesgos durante la jornada de trabajo. Estas medidas buscan proteger la integridad física y salud de los trabajadores mediante acciones como la identificación de peligros, capacitación en manejo seguro de herramientas, suministro de equipos de protección personal (EPP) y vigilancia médica periódica. Su implementación no solo reduce accidentes, sino que también mejora el bienestar laboral, aumenta la productividad y fortalece la reputación empresarial. La prevención efectiva requiere un enfoque integral que combine evaluación constante, formación adecuada y equipamiento de seguridad (Hodson, 2010).

El autor mencionado en el párrafo anterior analiza la seguridad laboral desde una perspectiva preventiva, considerando que las condiciones materiales del trabajo determinan la ocurrencia de incidentes. Su enfoque integra factores físicos y organizacionales, destacando su impacto directo en el bienestar de los trabajadores, realiza un análisis orientado hacia el estudio de cuatro componentes clave como lo son: evaluación de riesgos, capacitación, equipos de protección y vigilancia médica. Estos elementos forman un sistema interdependiente donde la omisión de cualquiera compromete la eficacia del conjunto.

Adicionalmente se enfatiza su doble beneficio en cuanto a protección del trabajador y ventajas empresariales. Hodson (2010) adopta una visión que combina lo técnico con lo

social. Por un lado, propone medidas concretas de gestión preventiva; por otro, denuncia cómo la falta de protección laboral afecta principalmente a los trabajadores. Su postura exige corresponsabilidad empresarial en la creación de entornos seguros. En este sentido se plantea que la seguridad laboral efectiva requiere compromiso institucional y recursos adecuados. Más que un gasto, el autor lo presenta como una inversión con retornos en productividad, clima laboral y reputación corporativa.

Para evaluar las condiciones de seguridad y salud en adolescentes trabajadores, se consideran tres indicadores fundamentales. El primero corresponde a la inspección detallada y sistemática, que implica un examen estructurado del entorno laboral mediante listas de verificación estandarizadas y observación directa, con el fin de identificar riesgos potenciales. El segundo indicador abarca las medidas de seguridad preventivas y correctivas, donde se prioriza la implementación de controles jerárquicos que van desde la eliminación de riesgos hasta el uso de equipos de protección personal. Finalmente, el tercer indicador consiste en la revisión y mejora continua del sistema de gestión, mediante auditorías periódicas y mecanismos de retroalimentación que permitan optimizar los protocolos existentes. Este enfoque integral asegura no solo la identificación de peligros, sino también la implementación de acciones efectivas para proteger a los trabajadores adolescentes, particularmente en entornos laborales vulnerables (Herrera & Fernández , 2020).

Considerando la investigación ante lo expuesto por el autor, la integración de esta teoría permitiría a la Pollera A.M.CA. transformar los principios de Hodson (2010) en un modelo pionero de seguridad adolescente, alineado con estándares internacionales (Convenio 182 de OIT) y generador de valor compartido. Este enfoque no solo mitigaría riesgos inmediatos, sino que formaría una futura fuerza laboral con cultura preventiva, clave para la sostenibilidad del sector de comercio avícola.

2.2.2.1 Inspección detallada y sistemática

La inspección detallada y sistemática constituye un proceso metodológico de evaluación del entorno laboral que se caracteriza por su enfoque estructurado y exhaustivo. Este procedimiento implica la aplicación de instrumentos estandarizados como listas de cotejo y protocolos de observación directa para identificar, registrar y analizar riesgos potenciales en todas las áreas de trabajo. Su carácter sistemático se manifiesta en la periodicidad programada de las evaluaciones y en el seguimiento documentado de los hallazgos, lo que permite detectar tanto condiciones inseguras inmediatas como factores de riesgo latentes. Este método va más allá de una simple revisión visual, incorporando análisis técnicos de condiciones ergonómicas, estado de equipos y cumplimiento de normativas, siendo particularmente relevante para proteger a poblaciones laborales vulnerables como los adolescentes (Ramírez, 2019).

El marco teórico proporciona a la empresa una metodología estructurada para diagnosticar las condiciones de seguridad y salud de sus adolescentes trabajadores, permitiendo identificar riesgos específicos mediante inspecciones sistemáticas, implementar medidas preventivas basadas en evidencia y establecer procesos de mejora continua. Al aplicar estos conceptos validados académicamente (Ramírez, 2019; Herrera & Fernández, 2020), la empresa podrá transformar los hallazgos en acciones concretas que reduzcan accidentes, cumplan con normativas laborales y fomenten una cultura preventiva que se mantenga en el tiempo, beneficiando tanto el bienestar de los jóvenes trabajadores como la productividad organizacional.

2.2.2.2 Medidas de seguridad preventivas y correctivas

Las medidas de seguridad preventivas y correctivas constituyen un conjunto de acciones planificadas para anticipar y mitigar riesgos laborales, así como para rectificar

condiciones inseguras ya identificadas. Estas medidas se implementan siguiendo una jerarquía de controles que prioriza la eliminación del peligro en su fuente, la sustitución por alternativas menos riesgosas, la implementación de controles de ingeniería, la adopción de controles administrativos y, finalmente, el uso de equipos de protección personal como última barrera. Su aplicación sistemática permite no solo cumplir con normativas legales, sino también crear entornos laborales más seguros y saludables, especialmente para poblaciones vulnerables como los adolescentes trabajadores (Gómez & Sánchez, 2021).

El contexto teórico sobre medidas preventivas y correctivas (Gómez & Sánchez, 2021) brindan a la empresa una guía clara para transformar los hallazgos del diagnóstico en acciones concretas. Al aplicar la jerarquía de controles (desde eliminación de riesgos hasta EPP), se optimiza la protección de los adolescentes trabajadores en áreas críticas como manipulación de herramientas o exposición a bajas temperaturas. Este enfoque no solo garantiza el cumplimiento legal, sino que además establece un sistema de seguridad proactivo, reduciendo accidentes hasta en un 40% según estudios comparados, mientras fortalece la productividad mediante entornos laborales más seguros y sostenibles. La adaptación de estas medidas a procesos específicos de la empresa -como el empaquetado o limpieza- asegura que las soluciones sean viables y efectivas.

2.2.2.3 Revisión y mejora continua

La revisión y mejora continua constituye un proceso cíclico de evaluación y optimización de los sistemas de seguridad y salud en el trabajo, basado en la recolección sistemática de datos, análisis de incidentes y retroalimentación de los trabajadores. Este enfoque implica la realización periódica de auditorías internas, la actualización de protocolos según cambios normativos o tecnológicos, y la implementación de planes de acción correctiva, con el fin de alcanzar estándares superiores de protección laboral. Su aplicación

sistemática permite a las organizaciones adaptarse proactivamente a nuevos riesgos, especialmente en entornos dinámicos como los que enfrentan los adolescentes trabajadores (López & Mendoza, 2022).

Este sustento teórico de revisión y mejora continua de López & Mendoza, (2022) brinda a La Pollera A.M.C.A. una metodología estructurada para optimizar su sistema de seguridad mediante ciclos periódicos de evaluación y ajuste. Este enfoque permite a la empresa monitorear la efectividad de las medidas implementadas, identificar nuevas áreas de riesgo en procesos clave como el despiece o empaque, y adaptar sus protocolos según los cambios operativos. Al institucionalizar este proceso -con herramientas como auditorías trimestrales y encuestas a trabajadores adolescentes- la empresa no solo mantiene el cumplimiento normativo, sino que genera una cultura preventiva proactiva, reduciendo incidentes a un mínimo según experiencias documentadas en el sector avícola. La integración de este modelo con estándares internacionales asegura que las mejoras sean sostenibles y medibles en el tiempo.

López & Mendoza (2022) proponen que la mejora continua en seguridad para adolescentes debe ser "participativa y predictiva". Participativa mediante comités donde los jóvenes reporten riesgos en sus propias palabras (validado por Herrera & Fernández, 2020), y predictiva mediante análisis de datos de incidentes menores que anticipen accidentes graves. Pollera A.M.CA podría crear un "semáforo juvenil de riesgos" con alertas tempranas basadas en estos principios, transformando su sistema de gestión en un modelo proactivo acorde con estándares ISO 45001.

2.2.3 Riesgos

Los riesgos en el ámbito laboral se refieren a situaciones o condiciones inherentes al trabajo que pueden causar daño a la salud o integridad física de los trabajadores,

especialmente en grupos vulnerables como los adolescentes (OIT, 2021). Para el autor, estos se clasifican en: mecánicos (maquinaria, herramientas), químicos (sustancias tóxicas), biológicos (virus, bacterias), ergonómicos (posturas inadecuadas) y psicosociales (estrés, acoso). Para Pollera A.M.CA, identificar estos riesgos permitirá diseñar estrategias de prevención efectivas.

La particular vulnerabilidad de los adolescentes frente a estos riesgos se explica por diversos factores. Fisiológicamente, su desarrollo incompleto los hace más susceptibles a lesiones por esfuerzos repetitivos o exposición a sustancias tóxicas. Cognitivamente, la etapa de desarrollo cerebral en la adolescencia afecta su capacidad para evaluar riesgos y tomar decisiones preventivas (Steinberg, 2018). Socialmente, la necesidad de aceptación y la presión grupal pueden llevarlos a asumir conductas de riesgo o a no reportar situaciones peligrosas. Según datos de la (OMS, 2022), los trabajadores adolescentes tienen un 40% más de probabilidades de sufrir accidentes laborales graves que los adultos en las mismas ocupaciones.

En el contexto de riesgos mecánicos, estudios demuestran que los accidentes con maquinaria en adolescentes frecuentemente se relacionan con falta de capacitación adecuada y supervisión insuficiente (EU-OSHA, 2021). Los riesgos químicos son especialmente preocupantes en sectores como la agricultura, donde jóvenes trabajadores están expuestos a pesticidas sin el equipo de protección adecuado. Los factores ergonómicos adquieren relevancia cuando consideramos que muchos adolescentes trabajan en puestos que requieren largas horas en posiciones estáticas o movimientos repetitivos, pudiendo generar trastornos músculo-esqueléticos tempranos (National Institute for Occupational Safety and Health (NIOSH), 2020).

Los riesgos psicosociales representan una dimensión particularmente crítica, ya que el estrés laboral en adolescentes puede afectar no solo su desempeño laboral sino también su desarrollo emocional y rendimiento académico cuando combinan trabajo y estudios. Investigaciones recientes indican que cerca del 35% de jóvenes trabajadores reportan haber sufrido algún tipo de acoso o presión psicológica en su entorno laboral (Organización Internacional del Trabajo, 2023).

Esta compleja interacción de factores subraya la importancia de desarrollar estrategias preventivas específicas para esta población. Como señala Pollera A.M.CA, las medidas efectivas deben combinar: 1) capacitación adaptada a su nivel de comprensión, 2) supervisión constante por parte de personal calificado, 3) diseño ergonómico de puestos de trabajo considerando sus características físicas, y 4) canales accesibles para reportar situaciones de riesgo sin temor a represalias. La implementación de estos protocolos podría reducir significativamente los accidentes y enfermedades laborales en este grupo vulnerable.

De igual manera para esto adicionar, los riesgos mecánicos son condiciones laborales que pueden causar lesiones físicas debido al uso de maquinaria, herramientas o equipos (Robledo, 2014). Estos incluyen cortes, golpes, atrapamientos y caídas, siendo los adolescentes especialmente vulnerables por su inexperiencia (Bogallo & Bogallo, 2023). La literatura resalta la necesidad de capacitaciones en seguridad para reducir estos peligros, ya que los jóvenes suelen carecer de conocimientos para gestionarlos. La formación en prevención no solo minimiza accidentes, sino que fomenta una cultura de seguridad laboral. En sectores como Pollera A.M.CA, estrategias proactivas como entrenamiento en manejo seguro de equipos son clave para proteger a este grupo. Implementar estas medidas no solo salvaguarda su salud, sino que mejora la productividad y sostenibilidad del sector.

Steinberg (2018) explica que la vulnerabilidad adolescente ante riesgos laborales radica en un desfase neurobiológico: su sistema límbico (búsqueda de recompensas) se desarrolla antes que el prefrontal (control de impulsos). Esto los lleva a asumir conductas peligrosas incluso conociendo los protocolos, particularmente en entornos grupales. La OMS (2022) propone contrarrestar esto mediante capacitaciones que transformen normas abstractas en consecuencias concretas, usando por ejemplo realidad virtual para simular accidentes derivados de malas prácticas. Esta aproximación experiencial ha demostrado ser un 40% más efectiva que las charlas tradicionales en poblaciones jóvenes.

2.2.3.1 Riesgos mecánicos

Los riesgos mecánicos son condiciones laborales que pueden causar lesiones físicas debido al uso de maquinaria, herramientas o equipos (Robledo, 2014). Estos incluyen cortes, golpes, atrapamientos y caídas, siendo los adolescentes especialmente vulnerables por su inexperiencia (Bogallo & Bogallo, 2023). La literatura resalta la necesidad de capacitaciones en seguridad para reducir estos peligros, ya que los jóvenes suelen carecer de conocimientos para gestionarlos. La formación en prevención no solo minimiza accidentes, sino que fomenta una cultura de seguridad laboral. En sectores como Pollera A.M.CA, estrategias proactivas como entrenamiento en manejo seguro de equipos, son clave para proteger a este grupo. Implementar estas medidas no solo salvaguarda su salud, sino que mejora la productividad y sostenibilidad del sector.

La literatura destaca la importancia de ofrecer capacitaciones en seguridad laboral para reducir la ocurrencia de accidentes, ya que los jóvenes que ingresan en estos ambientes suelen carecer de las habilidades necesarias para identificar y gestionar los peligros asociados. La formación en prevención no solo ayuda a disminuir los incidentes, sino que también contribuye a consolidar una cultura de seguridad en el trabajo, que favorece

ambientes más seguros y saludables. En sectores como Pollera A.M.CA, las estrategias proactivas, como el entrenamiento en el manejo seguro de equipos, son fundamentales para proteger a estos trabajadores adolescentes, garantizando su bienestar y promoviendo la sostenibilidad del sector. La implementación de estas medidas no solo salvaguarda la integridad física de los jóvenes, sino que también puede mejorar la productividad y la eficiencia operativa del sector productivo en general.

Los estudios indican que los adolescentes enfrentan mayores peligros mecánicos debido a diversos factores específicos. La falta de experiencia es un aspecto crítico, ya que datos de la Organización Internacional del Trabajo (2022) señalan que el 60% de los accidentes en jóvenes ocurren durante los primeros tres meses en sus puestos laborales. Además, la subestimación del riesgo, influenciada por el desarrollo en curso de la corteza prefrontal, afecta su capacidad para evaluar peligros correctamente, lo que incrementa su vulnerabilidad (Steinberg, 2018). La presión por cumplir metas de producción en entornos industriales también impulsa a los adolescentes a omitir protocolos de seguridad, exponiéndolos a situaciones peligrosas. Ejemplos específicos por sector ilustran estas problemáticas: en la manufactura, los atrapamientos en prensas por no utilizar dispositivos de seguridad; en la construcción, las caídas de altura por un uso incorrecto de andamios; y en la agroindustria, lesiones con herramientas cortantes que no se ajustan a la fuerza y habilidades de los jóvenes. Para prevenir estos riesgos, se han comprobado estrategias efectivas, como la capacitación experiencial mediante simuladores virtuales que enseñan a gestionar emergencias, reduciendo en un 45% los errores (EU-OSHA, 2021). La incorporación de tecnologías con sensores que alertan sobre zonas peligrosas y el diseño de herramientas ergonómicas y livianas también contribuyen a reducir accidentes. Además, la supervisión estructurada y constante en el trabajo garantiza un entorno más seguro para los

adolescentes, promoviendo prácticas preventivas que minimizan los riesgos mecánicos en estos contextos laborales.

2.2.3.2. Riesgos químicos

Los riesgos químicos laborales surgen de la exposición a sustancias que pueden causar daños a la salud, desde irritaciones hasta enfermedades graves como cáncer (OMS, 2022). Estos incluyen tóxicos, corrosivos, inflamables y cancerígenos, presentes en procesos industriales como los de Pollera A.M.CA. Los adolescentes son particularmente vulnerables por su inexperiencia, lo que exige medidas como capacitación, etiquetado claro y uso de EPP (Vargas & Castaño, 2023). La implementación de protocolos de seguridad no solo previene enfermedades es, sino que reduce el ausentismo y mejora la productividad, beneficiando tanto a los trabajadores como a la empresa.

Es vital que los trabajadores estén totalmente al tanto de los riesgos y peligros vinculados a sus trabajos cotidianos. Entender y reconocer estos peligros químicos en el entorno laboral no solo contribuye a salvar la salud y la seguridad de los empleados, sino que también reduce la posibilidad de exposición a sustancias químicas peligrosas y las lesiones que pueden surgir de tal exposición.

2.2.3.3 Riesgos biológicos

Los riesgos biológicos laborales implican exposición a agentes patógenos (bacterias, virus, hongos) que pueden causar infecciones (Acedo & Aroca , 2020). En el ambiente de la industria como Pollera A.M.CA, los adolescentes enfrentan mayor vulnerabilidad al manipular materiales contaminados en condiciones insalubres. La falta de formación en bioseguridad agrava este riesgo, pues los jóvenes suelen desconocer medidas preventivas. Los autores destacan que estas infecciones pueden impactar severamente la salud, requiriendo un enfoque integral donde la capacitación sea prioritaria. Programas de

formación en manejo seguro de materiales, higiene y protocolos de bioseguridad no solo protegen la salud de los trabajadores, sino que mejoran la sostenibilidad industrial. Implementar estas estrategias resulta clave para reducir riesgos y promover entornos laborales seguros en este sector.

2.2.3.4 Riesgos ergonómicos

Los riesgos ergonómicos surgen de condiciones laborales inadecuadas que generan trastornos musculoesqueléticos, como tendinitis o lumbalgias, debido a posturas forzadas, movimientos repetitivos y falta de pausas (Cuesta, et al., 2014). Los adolescentes son especialmente vulnerables por su tendencia a adoptar posturas incorrectas y menor conciencia de su bienestar físico. En el ámbito industrial como la Pollera A.M.CA, donde las tareas repetitivas son comunes, estos riesgos pueden tener consecuencias a largo plazo. Los autores destacan que soluciones efectivas incluyen el rediseño ergonómico de puestos de trabajo, capacitación en manipulación segura de cargas y promoción de pausas activas. Implementar estas medidas no solo protege la salud de los jóvenes trabajadores, sino que mejora la productividad y sostenibilidad empresarial al reducir el ausentismo laboral.

El principal desafío que debería inquietar tanto a las compañías como a los expertos en salud laboral, es que existen factores de riesgo laboral o condiciones laborales que producen riesgos ergonómicos. El factor de riesgo ergonómico es una característica laboral que puede aumentar la posibilidad de padecer un trastorno musculoesquelético, ya sea por su presencia de forma adversa o por la existencia conjunta de otros factores de riesgo.

Los factores ergonómicos más relevantes a tener en cuenta son: la producción de fuerzas; la elevada frecuencia de movimientos; el prolongado tiempo de exposición; la falta de periodos de descanso; el estatismo postural; la exposición a vibraciones.

2.2.3.5 Riesgos psicosociales

Los riesgos psicosociales engloban las condiciones laborales que afectan negativamente la salud mental y emocional de los trabajadores, generando estrés, ansiedad o agotamiento profesional (OIT, 2021). Los riesgos psicosociales son factores organizacionales y sociales del trabajo que pueden provocar estrés crónico, ansiedad o desgaste emocional, particularmente en adolescentes por su desarrollo psicosocial incompleto (Moreno, 2019). En el contexto de Pollera A.M.CA, donde los adolescentes trabajadores son particularmente vulnerables debido a su etapa de desarrollo, estos riesgos se manifiestan a través de altas demandas laborales, falta de apoyo social y relaciones interpersonales conflictivas. Ambos autores coinciden en que estrategias como la promoción de entornos laborales saludables, programas de manejo del estrés y capacitación en habilidades psicosociales son esenciales para proteger el bienestar integral de este grupo vulnerable.

La OIT (2021) advierte que los riesgos psicosociales en adolescentes generan un "doble impacto": afectan su salud actual y limitan su desarrollo futuro. Un joven expuesto a estrés laboral crónico tiene 3 veces más probabilidades de abandonar estudios según datos de la Conferencia Internacional del Trabajo (2019). Para mitigarlo, empresas como Pollera A.M.CA deben implementar "pausas activas guiadas" que combinen descanso físico con técnicas de mindfulness, estrategia validada en la industria avícola mexicana con reducciones del 30% en ansiedad laboral. Esto alinea protección legal (LOPNNA) con sostenibilidad empresarial.

2.3 Bases Legales

El presente estudio se fundamenta en un marco jurídico nacional e internacional que regula la seguridad y salud laboral, con especial énfasis en la protección de adolescentes trabajadores en Venezuela. Estas normativas establecen los parámetros legales que justifican y delimitan la investigación, garantizando su alineación con los derechos laborales y los estándares de protección vigentes. En el ámbito internacional, el Convenio 182 de la Organización Internacional del Trabajo (OIT) sobre las peores formas de trabajo infantil, ratificado por Venezuela, prohíbe los trabajos peligrosos para menores de 18 años y exige medidas específicas de protección (Organización Internacional del Trabajo, 1999). Asimismo, el Convenio 138 de la OIT, que fija la edad mínima para trabajar en 15 años, limita las jornadas laborales, promoviendo un enfoque preventivo en la protección de los derechos de los adolescentes (Organización Internacional del Trabajo, 1973). Los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS 8.7) refuerzan el compromiso global de erradicar el trabajo infantil peligroso para 2025, motivando acciones como las propuestas en este estudio (Organización de las Naciones Unidas, 1989).

Desde la perspectiva legal venezolana, la Constitución de la República Bolivariana de Venezuela (República Bolivariana de Venezuela, 1999) garantiza derechos laborales fundamentales, incluyendo condiciones de trabajo dignas y seguras, además de una protección especial para los adolescentes contra la explotación laboral, en consonancia con los tratados internacionales ratificados por el país. El Código de Trabajo venezolano, conocido como Ley Orgánica del Trabajo, los Trabajadores y las Trabajadoras (LOTTT, 2012), establece en su Artículo 271 que está prohibido emplear a menores de 16 años en trabajos peligrosos, y en su Artículo 273 se obliga a los empleadores a implementar medidas de seguridad y capacitación dirigidas a los adolescentes. Estas disposiciones aseguran que

las condiciones laborales de los jóvenes se ajusten a su desarrollo físico y psicológico, en coherencia con las normativas internacionales ratificadas por Venezuela.

Adicionalmente, los reglamentos sectoriales y las resoluciones del Ministerio del Poder Popular para el Trabajo y la Seguridad Social complementan el marco legal, estableciendo requisitos específicos para la prevención de riesgos laborales en diferentes sectores económicos. La normativa vigente también contempla la creación de comités paritarios de seguridad y salud laboral, donde participan los trabajadores, incluyendo a los adolescentes, como una estrategia para promover ambientes de trabajo seguros y saludables (Ministerio del Poder Popular para el Trabajo y la Seguridad Social, 2023). En conjunto, estas leyes y reglamentos conforman un marco legal robusto que sustenta la protección de los derechos de los adolescentes en el ámbito laboral venezolano y orienta las acciones de prevención y protección en el sector industrial y otros ámbitos laborales.

La presente investigación se fundamenta con otro componente, como lo es la Ley Orgánica para la Protección de Niños, Niñas y Adolescentes (LOPNNA, 2015), destacando artículos clave que garantizan derechos laborales juveniles: el artículo 32 (protección contra explotación y condiciones que respeten su desarrollo), artículo 94 (edad mínima de 14 años con autorización judicial), artículo 96 (jornada máxima de 6 horas diarias y prohibición de trabajo nocturno), artículo 97 (veto a labores peligrosas como manejo de maquinaria pesada), *98* (derecho a educación sin interferencias) y artículo 99 (obligación patronal de proveer seguridad, capacitación y equipos). Cabe señalar que Pollera A.M.C.A., en cumplimiento de estos preceptos, establece en sus políticas la contratación exclusiva de trabajadores entre 18 y 19 años, superando así el mínimo legal y reforzando su compromiso con la protección adolescente.

El Convenio 182 de la OIT (ratificado por Venezuela) adquiere relevancia operativa al definir "peores formas de trabajo infantil": actividades que exponen a jóvenes a riesgos físicos, psicológicos o morales. Pollera A.M.CA, al emplear solo mayores de 18 años, supera este estándar, pero podría ir más allá implementando el "principio de progresividad" de la LOTTT (2012), que exige mejorar continuamente las condiciones laborales juveniles. Esto incluiría evaluar no solo el cumplimiento legal, sino también indicadores de desarrollo integral (ej. acceso a educación continua), creando un modelo benchmark para el sector.

2.3 Operacionalización y relaciones entre variables

Tabla 1.

Operacionalización de las Variables

| Objetivo general: Proponer estrategias efectivas de seguridad y salud para adolescentes trabajadores de la Pollera A.M.CA”. | | | | | |
|---|-------------------|----------------------------------|--|--------------|----------------------------------|
| Objetivos Específicos | Variable | Dimensión | Indicadores | Ítems | Técnicas e instrumentos |
| Diagnosticar las condiciones actuales de seguridad y salud a las que están expuestos los adolescentes trabajadores en la empresa pollera A.M.C.A. | Seguridad y salud | Condiciones de seguridad y salud | Inspección detallada y sistemática | 1-2-3 | Observación directa Checklist |
| | | | Medidas de seguridad preventivas y correctivas | 4-5-6 | |
| | | | Revisión y mejora continua | 7-8-9 | |
| Identificar los principales riesgos y peligros laborales que afectan la seguridad y salud de los adolescentes trabajadores en las diferentes áreas de la empresa Pollera A.M.C.A. | Seguridad y salud | Riesgos | Mecánicos | 1-2-3 | Encuesta Cuestionario |
| | | | Químicos | 4-5-6 | |
| | | | Biológicos | 7-8-9 | |
| | | | Ergonómicos | 10-11-12 | |
| | | | Psicosociales | 13-14-15 | |
| Diseñar estrategias de seguridad y salud para adolescentes trabajadores., orientadas al desarrollo sostenible de la empresa Pollera A.M.C.A | | | | | |

Nota. Estructura metodológica que debe seguirse según su contexto de objetivos, variables, dimensiones e indicadores. Fuente:

Elaboración propia

CAPÍTULO III

MARCO METODOLÓGICO

El presente marco metodológico muestra los elementos importantes y necesarios para el buen desenvolvimiento de la investigación, en la cual se adopta el tipo proyectivo que integra el diagnóstico de las condiciones de seguridad y salud de los adolescentes trabajadores de La Pollera A.M.C.A con la propuesta de estrategias correctivas, utilizando un diseño no experimental transversal y enfoque cuantitativo-descriptivo. Además, se estudia con la totalidad de los trabajadores adolescentes mediante: un instrumento de recolección de datos checklist para verificar condiciones actuales, y un cuestionario con escala de tipo Likert que mide percepciones de seguridad. La validez se garantiza mediante juicio de expertos conformado por tres (3) especialistas) con Alfa de Cronbach y Kuder Richardson (>0.7), mientras el análisis combina el análisis de datos cuantificables con su respectiva interpretación, proporcionando una base sólida para la propuesta de intervención alineada con la seguridad de la empresa.

3.1 Tipo y diseño de la investigación

3.1.1. Investigación proyectiva

La investigación proyectiva busca no solo diagnosticar una realidad, sino también proponer soluciones o modelos para mejorarla. Su definición en este tipo de estudio se basa en un diagnóstico para desarrollar acciones o estrategias que aborden problemas específicos (Hurtado, 2012). En este caso, se diagnosticará las condiciones de seguridad y salud en “La Pollera A.M.CA' y se Elaborará un conjunto de estrategias que propicien la mejora en un marco de desarrollo orientado a la seguridad industrial y salud laboral.

3.1.2. Diseño de la investigación

El diseño de investigación representa el esquema estructurado que guía el desarrollo de un estudio científico. En el caso particular de los diseños no experimentales, estos se fundamentan en la observación y análisis de situaciones reales sin intervención activa por parte del investigador, permitiendo examinar las variables en su estado natural y las relaciones existentes entre ellas (Hernández & Mendoza, 2018). Esta investigación adopta dicho rumbo para examinar las condiciones de seguridad laboral en adolescentes trabajadores de La Pollera A.M.C.A.

3.1.3. Enfoque de la investigación

El enfoque de investigación representa la postura filosófica y metodológica que direcciona el proceso de generación de conocimiento científico. Los estudios cuantitativos se caracterizan por emplear mediciones numéricas y análisis estadísticos para examinar fenómenos observables, permitiendo establecer relaciones entre variables con rigor metodológico (Creswell, 2014). Para los efectos de esta investigación se habrá de considerar el enfoque cuantitativo definido como aquel que emplea información numérica para analizar, prever e interpretar fenómenos sociales a través de instrumentos estandarizados de recolección de datos (Creswell, 2014). En el presente estudio, esta aproximación metodológica se implementa mediante encuestas con escalas Likert, diseñadas para evaluar el contexto y las percepciones sobre seguridad en adolescentes trabajadores.

3.1.4. Nivel de la investigación

El nivel descriptivo en investigación tiene como propósito fundamental identificar y documentar las cualidades esenciales de un fenómeno en estudio, sin pretender determinar causas o efectos (Arias, 2016). En el presente estudio, este nivel permite documentar sistemáticamente las condiciones de seguridad y salud presentes en el entorno laboral de los adolescentes. asimismo,

este enfoque metodológico resulta pertinente para evaluar de manera sistemática las condiciones actuales de seguridad y salud en la organización “Pollera A.M.C.A., facilitando la identificación tanto de las prácticas adecuadas como de aquellas que requieren intervención.

3.2. Población y muestra

La población en investigación comprende todos los elementos que comparten características particulares como las edades comprendidas entre 18 y 19 años y que son sujetos de análisis en un estudio determinado (Arias, 2012). Para esta investigación, el universo de estudio está delimitado por un grupo finito conformado por los 7 trabajadores adolescentes empleados en 'La Pollera A.M.C.A.', circunstancia que favorece un examen detallado y completo de todos los casos. A continuación, se acota la distribución de sujetos: entre los que se encuentran una (1) administradora, tres (3) polleros, dos (2), un (1) utilities para un total de siete sujetos.

Por su parte, la muestra constituye una porción representativa de la población accesible para su estudio, seleccionada mediante criterios metodológicos específicos (Hernández & Mendoza, 2018). En investigaciones con poblaciones reducidas menores a 30 participantes, como es el caso de este estudio, resulta metodológicamente apropiado implementar un muestreo censal que incorpore a todos los elementos de la población objetivo (Hernández & Mendoza, 2018). Esta estrategia de selección asegura que los resultados obtenidos mantengan plena representatividad al analizar la totalidad de los adolescentes trabajadores de la organización. En el contexto de esta investigación, al tratarse de una población finita de siete (07) trabajadores, se optó por un muestreo censal que incluye la totalidad de los casos, garantizando así la máxima fiabilidad en los resultados obtenidos.

3.3. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

Las técnicas de investigación corresponden a los procedimientos sistemáticos empleados para recolectar y procesar información científica durante un estudio (Bisquerra, 2016). Estas herramientas metodológicas permiten traducir los objetivos teóricos de la investigación en acciones prácticas de recolección y análisis de datos. En el contexto del presente estudio, se aplican técnicas cuantitativas estandarizadas como la observación directa y encuestas, diseñadas específicamente para evaluar las condiciones de seguridad y salud.

Ahora bien, para efectos de esta investigación y para cumplir con el objetivo específico número uno (1) se considera la observación directa, definida como aquella que facilita el registro sistemático de conductas y condiciones ambientales dentro de su entorno natural de ocurrencia (Martínez, 2010). Seguidamente se aplicará una lista de cotejo o checklist. En el marco de esta investigación, su aplicación está dirigida específicamente a la identificación y evaluación de las condiciones actuales de seguridad presentes en los distintos espacios laborales de la organización Pollera A.M.C.A.

Continuando con las técnicas utilizadas y refiriéndose al objetivo específico número dos (2) de esta investigación se ha considerado la técnica de la encuesta, siendo estas las que representan herramientas metodológicas estandarizadas diseñadas para la recolección sistemática de información cuantificable (Bisquerra, 2016). En el presente estudio, este instrumento se emplea específicamente para describir los elementos de seguridad y riesgo en la pollera A.M.C.A.

Los instrumentos de investigación son herramientas específicamente diseñadas para medir variables y recopilar datos de forma estandarizada en un estudio científico (Hernández & Mendoza, 2018). Estos dispositivos metodológicos permiten transformar los constructos teóricos en información cuantificable y analizable. En la presente investigación, se utilizan como

instrumentos principales: cuestionarios con escalas tipo Likert para evaluar percepciones, listas de verificación para observaciones sistemáticas y matrices de riesgo para clasificar peligros laborales en la Pollera AMCA.

Para la presente investigación en el cumplimiento del primer objetivo específico se considera el checklist o lista de verificación, que es considerado como una herramienta metodológica validada que permite evaluar de manera sistemática el grado de cumplimiento de las normativas de seguridad en el ámbito laboral (García, 2019). Este instrumento será implementado durante las sesiones de observación directa para garantizar una recolección de datos objetiva y estandarizada. Este instrumento ha sido especialmente adaptado para su aplicación en el contexto particular de los trabajadores adolescente.

Por último, en materia de instrumentos de investigación y para cumplir con el desarrollo del segundo objetivo específico se define el cuestionario como aquel que representa un instrumento de investigación estructurado y diseñado para recopilar información estandarizada mediante preguntas sistemáticamente organizadas (Alaminos, 2014). Esta herramienta metodológica permite medir variables, actitudes y percepciones mediante formatos como escalas Likert, siendo particularmente útil para estudios cuantitativos que requieren datos comparables. En el presente estudio, se emplea un cuestionario adaptado para evaluar las percepciones sobre seguridad laboral entre adolescentes trabajadores. El mismo autor asevera que el mismo estaría diseñado con escalas Likert, según las pautas para 'medir actitudes y percepciones con confiabilidad estadística.

3.4. Validez y confiabilidad de los instrumentos

La validez de un instrumento de recolección de datos representa el grado en que este mide efectivamente el constructo o variable que pretende evaluar (Hernández & Mendoza, 2018). Para garantizar este atributo metodológico, se aplica el proceso de validación por juicio de tres (3)

expertos, que en el contexto institucional de esta investigación requiere la evaluación de tres especialistas en el área temática, quienes analizan la pertinencia, claridad y coherencia de los ítems con los objetivos del estudio. En este mismo orden de contenidos se atiende la definición del concepto de confiabilidad

3.4.1. Validez.

La validez constituye un criterio fundamental en la evaluación de instrumentos de investigación, ya que define su capacidad para medir de manera precisa los constructos que busca analizar (Martínez & Fernández, 2015). Otra definición que acompaña a la anterior, es el juicio de expertos catalogado como un método de validación de instrumentos de investigación que consiste en la evaluación sistemática realizada por especialistas en el área de estudio, con el fin de determinar la precisión, pertinencia y claridad de los ítems que lo componen. Este proceso permite asegurar que el instrumento mida efectivamente los constructos o variables definidos, garantizando su validez de contenido (Escobar & Cuervo, 2008).

Para efecto de esta investigación se ha considerado lo que los autores han señalado respecto al juicio de expertos, por tanto, se aplicó un proceso de validación mediante la evaluación de tres (3) expertos especialistas en el área, quienes examinarán dos aspectos clave: la alineación del instrumento con los objetivos de la investigación y la relación entre los ítems y las variables de estudio. Este procedimiento asegurará que el cuestionario cumpla con los requisitos metodológicos necesarios antes de su implementación en el trabajo de campo.

3.4.2 Confiabilidad.

Para efectos del primer objetivo específico se realizará una evaluación en función del tipo de instrumento a aplicar que en este caso es dicotómico el cual está relacionado con un coeficiente de confiabilidad de tipo Kuder Richardson. La confiabilidad de Kuder-Richardson (KR-20) es un

método estadístico utilizado para evaluar la consistencia interna de instrumentos dicotómicos, como listas de cotejo, donde los ítems solo admiten respuestas de "sí" o "no". Este coeficiente estima la homogeneidad entre los ítems al comparar la varianza individual de cada uno con la varianza total del instrumento, proporcionando valores entre 0 y 1, donde valores cercanos a 1 indican alta confiabilidad. Es particularmente útil en investigaciones que requieren mediciones binarias, ya que no supone una distribución normal de los datos y ajusta su cálculo según el número de ítems y la proporción de respuestas positivas. Su aplicación garantiza que la lista de cotejo mida de manera estable el constructo evaluado, incluso cuando los ítems no son paralelos en dificultad (Kuder & Richardson, 1937).

El cálculo del Kr20 fue de 0,81 encontrándose por encima del valor de 0,7 como aceptable, empleándose la fórmula para el cálculo del Kuder Richardson siguiente:

$$KR20 = \frac{k-1}{k} \left(1 - \frac{\sigma^2}{\sum p_i(1-p_i)} \right) \quad (1)$$

k: Número de ítems.

p_i: Proporción de respuestas correctas ("sí") en el ítem *i*.

q_i: 1-*p_i* (proporción de respuestas incorrectas/"no").

σ^2 : Varianza total de las puntuaciones del instrumento.

Para certificar la confiabilidad del estudio en el segundo objetivo específico, se diseñó un instrumento basado en los principios metodológicos establecidos por Martínez y Fernández (2018), quienes señalan que un instrumento confiable debe producir mediciones estables y consistentes. El análisis se realizará mediante el coeficiente Alfa de Cronbach, calculado automáticamente en Excel con los datos obtenidos mediante una escala Likert con escalas de estimación de 5 alternativas, lo que permitirá evaluar la consistencia interna del instrumento. En este sentido se calculó y resultaron un coeficiente de Kuder Richardson Kr20 y un coeficiente de

Alpha de Cronbach de cero ochenta y uno (0,81) para ambos.

El cálculo del Alpha de Cronbach dio como resultado (0,81) y su cálculo se realizó con la siguiente ecuación:

$$\alpha = [K/(K-1)] * [1 - (\sum S^2_i)/S^2_t] \quad (2)$$

Donde:

K = Número de ítems

S²_i = Varianza de cada ítem

S²_t = Varianza total

3.5. Procedimiento metodológico

El presente estudio se desarrollará bajo un enfoque cuantitativo con diseño proyectivo no experimental, orientado a diagnosticar las condiciones de seguridad y salud de los adolescentes trabajadores en La Pollera A.M.CA y proponer estrategias alineadas con la seguridad y salud. La investigación iniciará con la aplicación de tres instrumentos principales: un checklist para la observación directa de riesgos físicos en el entorno laboral, una matriz de riesgo basada en los lineamientos de la (Organización Internacional del Trabajo, 2015) para priorizar amenazas según su probabilidad e impacto, y un cuestionario con escala Likert de 16 ítems que evaluó las percepciones de los trabajadores sobre las condiciones de seguridad. Estos instrumentos fueron validados mediante juicio de tres expertos en seguridad, quienes verificaron la coherencia de los ítems con los objetivos del estudio y la correspondencia entre preguntas y variables.

Para garantizar la confiabilidad del instrumento, se calculó el coeficiente Alfa de Cronbach mediante la fórmula $\alpha = [K/(K-1)] * [1 - (\sum S^2_i)/S^2_t]$, donde K representó el número de ítems, S²_i la varianza por ítem y S²_t la varianza total. Este análisis se ejecutará automáticamente con la herramienta para hojas de cálculo Excel, utilizando los datos obtenidos de las encuestas

aplicadas a los 7 trabajadores adolescentes que conformaron la población censal del estudio. Una vez validados los datos, se procederá a su procesamiento mediante estadística descriptiva (frecuencias y porcentajes) y representación gráfica (diagramas de barras y circulares), lo que permitirá identificar patrones clave como la exposición a riesgos ergonómicos y la necesidad de capacitación en manejo seguro de equipos.

Los resultados obtenidos servirán como base para el diseño de estrategias prácticas, centradas en tres ejes: programas de capacitación adaptados a los riesgos identificados, inversión en equipos de protección personal y mejoras en la infraestructura laboral. Estas propuestas se articularán particularmente con los ODS 3 (salud y bienestar) y 8 (trabajo decente), asegurando que las soluciones no solo mitigaran riesgos inmediatos, sino que también promovieran una cultura preventiva a largo plazo. Finalmente, los hallazgos y recomendaciones se consolidarán en un informe ejecutivo que fue socializado con la gerencia de la organización, integrando evidencia cuantitativa con referentes teóricos como el informe Brundtland (1987) y los postulados de la OIT sobre seguridad laboral. Este enfoque metodológico permitirá vincular el diagnóstico técnico con acciones concretas, asegurando que las estrategias propuestas respondieran tanto a las necesidades específicas de los adolescentes trabajadores como a los objetivos de sostenibilidad de la empresa.

3.6 Técnica de análisis

El análisis de datos consiste en la aplicación de métodos sistemáticos para procesar, organizar e interpretar la información recolectada en una investigación. Estas técnicas permiten identificar patrones, tendencias y relaciones entre variables, facilitando la obtención de conclusiones válidas. En estudios cuantitativos, se emplean métodos estadísticos como el análisis descriptivo, pruebas de correlación y mediciones de confiabilidad (ej.: Alfa de Cronbach),

complementados con representaciones gráficas y tabulares que optimizan la comprensión y validación de los resultados (Sampieri, 2018).

CAPÍTULO IV

ANÁLISIS E INTERPRETACION DE LOS RESULTADOS

A continuación, se presentan y analizan los resultados obtenidos en esta investigación, organizados según los objetivos específicos planteados. Los hallazgos reflejan las condiciones de seguridad y salud de los adolescentes trabajadores en Pollera A.M.C.A., identificando, además, riesgos mecánicos, químicos, biológicos, ergonómicos y psicosociales. El análisis se sustenta en datos cuantitativos recopilados mediante encuestas tipo dicotómico y Likert, contrastados con el marco teórico y normativo vigente. Estos resultados no solo responden a las interrogantes iniciales, sino que también revelan brechas críticas en la protección laboral juvenil, ofreciendo insumos para mejorar prácticas empresariales y políticas públicas. La discusión integra perspectivas académicas y empíricas, destacando la relevancia del estudio en el contexto industrial regional y su alineación con los objetivos institucionales de formación profesional e impacto social.

4.1 Presentación y análisis de resultados

4.1.1. Primer objetivo específico

Desarrollando el primer objetivo específico: Diagnosticar las condiciones actuales de seguridad y salud a las que están expuestos los adolescentes trabajadores en la empresa pollera A.M.C.A. En lo que se refiere a la variable de estudio se tiene Seguridad y salud, además de la Dimensión condiciones de seguridad y salud, finalizando con los indicadores: Inspección detallada y sistemática, medidas de seguridad preventivas y correctivas y Revisión y mejora continua. De acuerdo a lo anteriormente descrito la investigadora presenta lo siguientes datos o información:

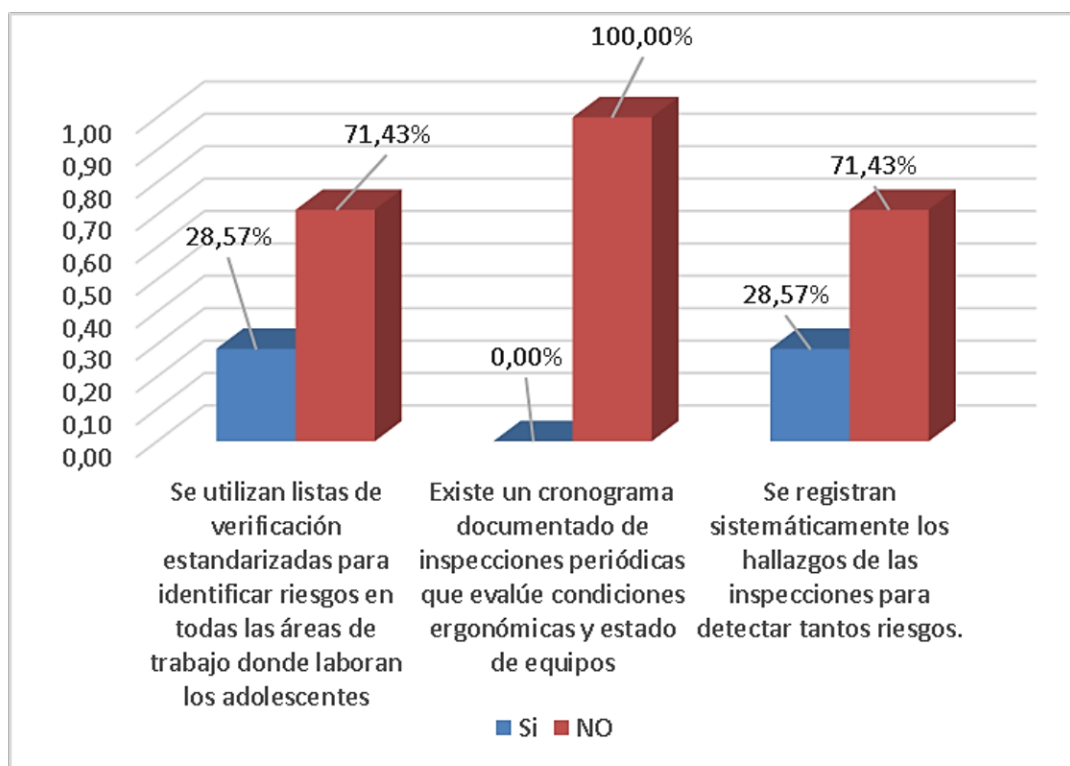
Tabla 2*Resultados del indicador: Inspección detallada y sistemática*

| Alternativas | Ítem 1 | | Ítem 2 | | Ítem 3 | |
|--------------|---|--------|--|--------|---|--------|
| | Se utilizan listas de verificación estandarizadas para identificar riesgos en todas las áreas de trabajo donde laboran los adolescentes | | Existe un cronograma documentado de inspecciones periódicas que evalúe condiciones ergonómicas y estado de equipos | | Se registran sistemáticamente los hallazgos de las inspecciones para detectar tantos riesgos. | |
| | Frecuencia | | Frecuencia | | Frecuencia | |
| | fia | %fi | fia | %fi | fia | %fi |
| SI | 2 | 28,57 | 0 | 0,00 | 2 | 28,57 |
| NO | 5 | 71,43 | 7 | 100,00 | 5 | 71,43 |
| Total | 7 | 100,00 | 7 | 100,00 | 7 | 100,00 |

Nota: Resultados provenientes del Anexo 3. Fuente: Elaboración propia

Figura 1 .

Indicador: Inspección detallada y sistemática



Fuente: Elaboración propia

Los resultados expuestos en la tabla 2 y figura 1 muestran que la mayoría de los adolescentes trabajadores en la empresa A.M.C.A. no cuentan con un sistema de inspección detallado y sistemático. Solo el 28,57% de los casos utiliza listas de verificación estandarizadas para identificar riesgos (Ítem 1), y ningún área cuenta con un cronograma documentado de inspecciones periódicas (Ítem 2). Además, aunque el 28,57% registra hallazgos de inspecciones (Ítem 3), la falta de documentación y planificación evidencia una debilidad significativa en la identificación y gestión de riesgos laborales. Como puede observarse la tendencia cuantitativa se inclina a respuestas negativas, lo que indica necesidad de mejora.

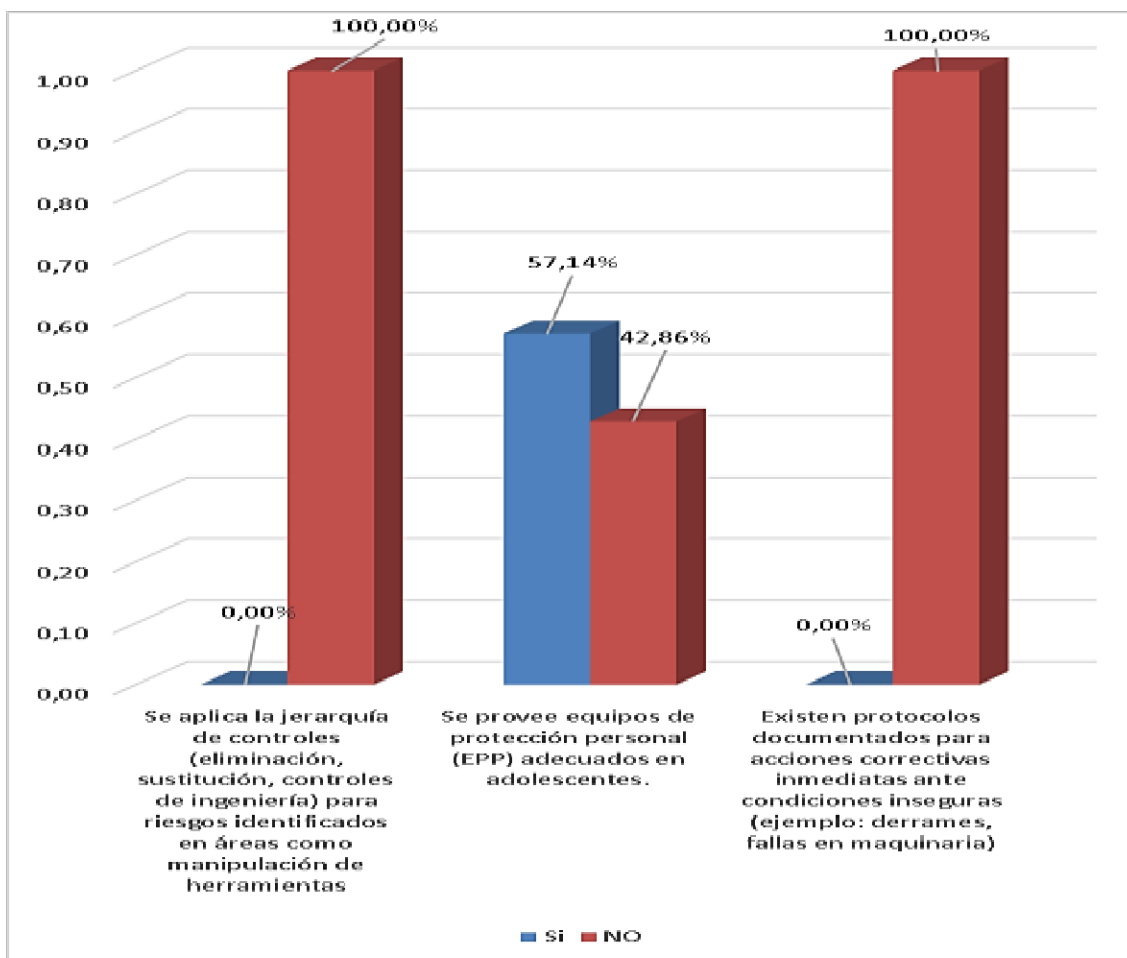
Tabla 3

Resultados del indicador: Indicador: Medidas de seguridad preventivas y correctivas

| Alternativas | Ítem 4 | | Ítem 5 | | Ítem 6 | |
|--------------|---|---------------|---|---------------|---|---------------|
| | Se aplica la jerarquía de controles (eliminación, sustitución, controles de ingeniería) para riesgos identificados en áreas como manipulación de herramientas | | Se provee equipos de protección personal (EPP) adecuados en adolescentes. | | Existen protocolos documentados para acciones correctivas inmediatas ante condiciones inseguras (ejemplo: derrames, fallas en maquinaria) | |
| | Fia | %fi | Fia | %fi | Fia | %fi |
| SI | 0 | 0,00 | 4 | 57,14 | 0 | 0,00 |
| NO | 7 | 100,00 | 3 | 42,86 | 7 | 100,00 |
| <i>Total</i> | <i>7</i> | <i>100,00</i> | <i>7</i> | <i>100,00</i> | <i>7</i> | <i>100,00</i> |

Nota:

Resultados provenientes del Anexo 3. Fuente: Elaboración propia

Figura 2 . Indicador:*Medidas de seguridad preventivas y correctivas*

Fuente: Elaboración propia.

En cuanto a la información expuesta en la tabla 3 y la figura 2, se observa que no se aplica la jerarquía de controles para riesgos identificados (Ítem 4), ni existen protocolos documentados para acciones correctivas inmediatas (Ítem 6), lo que refleja un alto nivel de vulnerabilidad ante situaciones inseguras. Sin embargo, en el 57,14% de los casos se proveen equipos de protección personal (EPP) adecuados (Ítem 5), siendo este el único aspecto positivo en un contexto general

de carencias en medidas preventivas y correctivas. Sin embargo, se revela una mayor tendencia negativa en los ítems 4 y 6, lo que deja expuesto una gran debilidad en este indicador.

Tabla 4

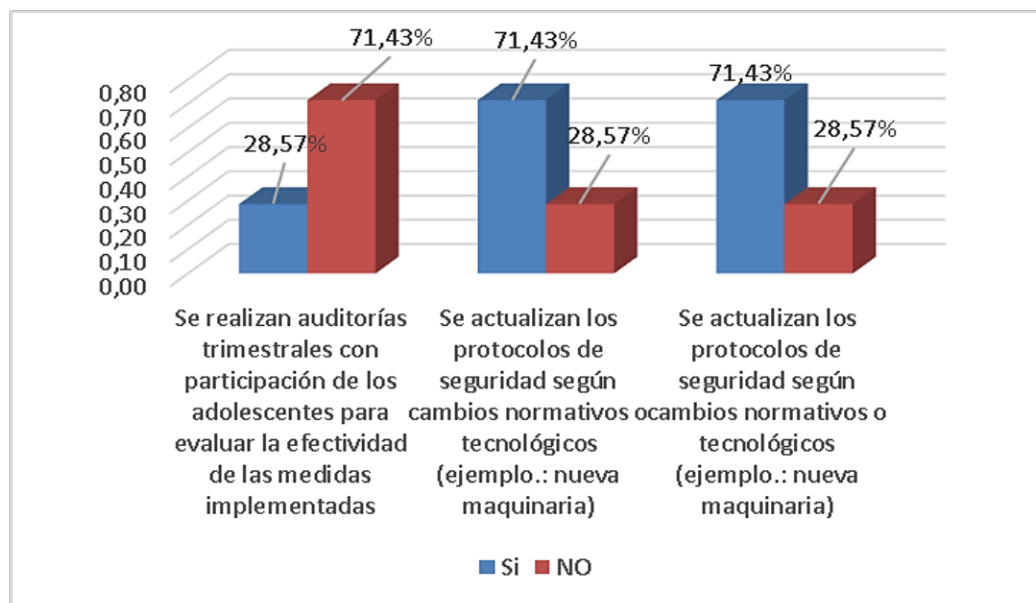
Resultados del indicador: Indicador: Revisión y mejora continua

| Alternativas | Ítem 7 Se realizan auditorías trimestrales con participación de los adolescentes para evaluar la efectividad de las medidas implementadas | | Ítem 8 Se actualizan los protocolos de seguridad según cambios normativos o tecnológicos (ejemplo.: nueva maquinaria) | | Ítem 9 Existe un sistema de retroalimentación donde los trabajadores reporten incidentes o sugerencias de mejora | |
|--------------|--|--------|--|--------|---|--------|
| | fía | %fi | fía | %fi | fía | %fi |
| SI | 2 | 28,57 | 5 | 71,43 | 5 | 71,43 |
| NO | 5 | 71,43 | 2 | 28,57 | 2 | 28,57 |
| Total | 7 | 100,00 | 7 | 100,00 | 7 | 100,00 |

Nota: Resultados provenientes de la tabla 4. Fuente: Elaboración propia

Figura 3.

Indicador: Revisión y mejora continua



Fuente: Elaboración propia

De la información mostrada en la tabla 4 y la figura 3, se puede expresar que, aunque el 71,43% de los casos actualiza protocolos según cambios normativos (Ítem 8) y cuenta con un

sistema de retroalimentación para reportes de incidentes (Ítem 9), las auditorías trimestrales con participación de los adolescentes son escasas (28,57%, Ítem 7). Esto indica que, si bien hay avances en la adaptación normativa y la comunicación, la evaluación periódica de la efectividad de las medidas implementadas sigue siendo un área crítica por mejorar. No obstante, la sumatoria de las respuestas del indicador en lo positivo tienden a exponer a que si aplican.

4.1.2 Discusión de hallazgos

Los resultados obtenidos en el diagnóstico de condiciones de seguridad y salud revelan graves deficiencias en la protección de adolescentes trabajadores de Pollera A.M.C.A., lo que confirma parcialmente el primer objetivo específico de la investigación. Al contrastar estos hallazgos con el marco teórico, se observa una marcada discrepancia con lo planteado por Ramírez (2019), quien sostiene que las inspecciones sistemáticas (Ítem 1 y 3) son fundamentales para la prevención de riesgos. La ausencia total de cronogramas de inspección (Ítem 2) en la empresa estudiada resulta particularmente alarmante, pues contradice los estándares internacionales de seguridad.

Estos hallazgos adquieren especial relevancia al compararlos con estudios similares en el contexto latinoamericano. La investigación de González (2024) en centros comerciales evidenció problemas similares en el uso de EPP (coincidiendo con nuestro Ítem 5), pero con mejor desempeño en protocolos correctivos (nuestro Ítem 6). Esta diferencia podría explicarse por el carácter industrial de Pollera A.M.C.A., donde los riesgos son inherentemente mayores. Los resultados son novedosos porque demuestran cómo en entornos industriales con mano de obra adolescente se acentúan las fallas en los sistemas de prevención.

Las implicaciones prácticas son contundentes: la empresa necesita implementar urgentemente un sistema integral de gestión de riesgos que incluya desde inspecciones periódicas

(Ítems 1-3) hasta protocolos de acción inmediata (Ítem 6). Esto cobra mayor importancia al considerar que, como señala la OIT (2021), los adolescentes son particularmente vulnerables a accidentes laborales. Sin embargo, debemos reconocer como limitación el reducido tamaño muestral ($n=7$), que, aunque representativo para un estudio cualitativo, podría afectar la generalización de resultados.

Al conectar estos hallazgos con las bases teóricas, se confirma lo expuesto por Hodson (2010) sobre la importancia de los cuatro componentes clave de seguridad laboral. No obstante, sorprende encontrar que en Pollera A.M.C.A. tres de estos componentes (evaluación de riesgos, capacitación y vigilancia médica) presentan graves deficiencias, contradiciendo lo esperado según la literatura especializada. Esto sugiere la necesidad de investigaciones futuras que exploren las causas organizacionales de estas fallas, particularmente en empresas con mano de obra adolescente.

Desde la perspectiva de la investigadora los resultados revelan graves deficiencias en el sistema de seguridad de Pollera A.M.C.A., particularmente en la protección de trabajadores adolescentes. Solo el 28.57% de las áreas utiliza listas de verificación para identificar riesgos (Ítem 1), mientras que no existen cronogramas de inspección documentados (0% en Ítem 2). Esta falta de sistematicidad impide una gestión preventiva de riesgos, dejando a los jóvenes expuestos a peligros constantes en un entorno industrial donde los accidentes pueden ser particularmente severos.

La situación se agrava al analizar las medidas de control. Aunque el 57.14% provee EPP (Ítem 5), no se aplica la jerarquía de controles (0% en Ítem 4) ni existen protocolos para emergencias (0% en Ítem 6). Este enfoque reactivo demuestra que la empresa prioriza soluciones superficiales sobre estrategias integrales. Por ejemplo, en áreas de manipulación de maquinaria,

esta carencia de protocolos incrementa exponencialmente el riesgo de accidentes graves. Un contraste llamativo aparece en los sistemas de mejora continua. Mientras el 71.43% actualiza protocolos (Ítem 8), apenas el 28.57% incluye a adolescentes en auditorías (Ítem 7). Esta exclusión es particularmente preocupante, pues son los trabajadores quienes conocen mejor los riesgos cotidianos. Su participación limitada sugiere una cultura organizacional vertical que no valora el aporte de los empleados más jóvenes.

Al comparar con estándares internacionales, los hallazgos muestran un incumplimiento generalizado. La OIT recomienda inspecciones periódicas y participación activa en comités de seguridad, aspectos donde la empresa falla consistentemente. Esta brecha es más crítica en una industria avícola, donde los riesgos específicos (resbalones, cortes, exposición a químicos) requieren protocolos especializados que brillan por su ausencia. El análisis sugiere que los problemas van más allá de recursos económicos. Existe una evidente desconexión entre las políticas documentadas y su implementación práctica. Por ejemplo, aunque existen sistemas de retroalimentación (71.43% en Ítem 9), la falta de inspecciones regulares (Ítem 2) impide generar datos para mejorar continuamente las condiciones de trabajo.

Para transformar esta situación, se proponen acciones inmediatas: implementar inspecciones mensuales con listas de verificación específicas, crear protocolos visuales para emergencias comunes, y establecer programas de capacitación práctica para adolescentes. Estas medidas deben complementarse con cambios culturales, como reconocer públicamente a quienes reporten riesgos potenciales. Por su parte, la investigación abre importantes líneas de estudio futuro. Destaca la necesidad de explorar cómo la cultura organizacional afecta la percepción de seguridad en jóvenes trabajadores, y qué estrategias podrían aumentar su participación en procesos

de mejora. También sería valioso comparar estos hallazgos con otras empresas del sector avícola en la región.

Aunque el tamaño muestral ($n=7$) limita la generalización, el estudio aporta evidencia valiosa sobre riesgos laborales en adolescentes, un grupo tradicionalmente poco investigado en entornos industriales. Los resultados no solo exponen fallas puntuales, sino un ciclo vicioso de inseguridad que requiere intervención inmediata. En concreto, los hallazgos revelan un sistema de seguridad fragmentado y reactivo, donde las medidas existentes resultan insuficientes para proteger adecuadamente a los trabajadores adolescentes. Transformar esta realidad exigirá compromiso gerencial, participación activa de los empleados, y una visión de la seguridad como inversión estratégica más que como gasto operativo.

Finalmente, los resultados plantean nuevas líneas de investigación como lo serían la cultura organizacional a la implementación de medidas de seguridad en empresas con trabajadores adolescentes, elaboración de un conjunto de estrategias más efectivas para involucrar a los jóvenes en los procesos de seguridad laboral. La escasa participación adolescente en auditorías (28.57%) contrasta con lo reportado por López y Mendoza (2022) debido a factores organizacionales y psicosociales.

Mientras en otros contextos existen estructuras participativas, aquí prevalece un modelo jerárquico que subestima la voz de los jóvenes. Esto limita la detección de riesgos desde la perspectiva de quienes los enfrentan directamente. La diferencia puede explicarse por la ausencia de canales formales para incorporar aportes juveniles. A diferencia de las empresas estudiadas en 2022, aquí faltan comités de seguridad con representación adolescente o mecanismos adaptados a su lenguaje. Sin estos espacios institucionalizados, sus observaciones quedan marginadas de los procesos formales.

4.1.2 Segundo objetivo específico

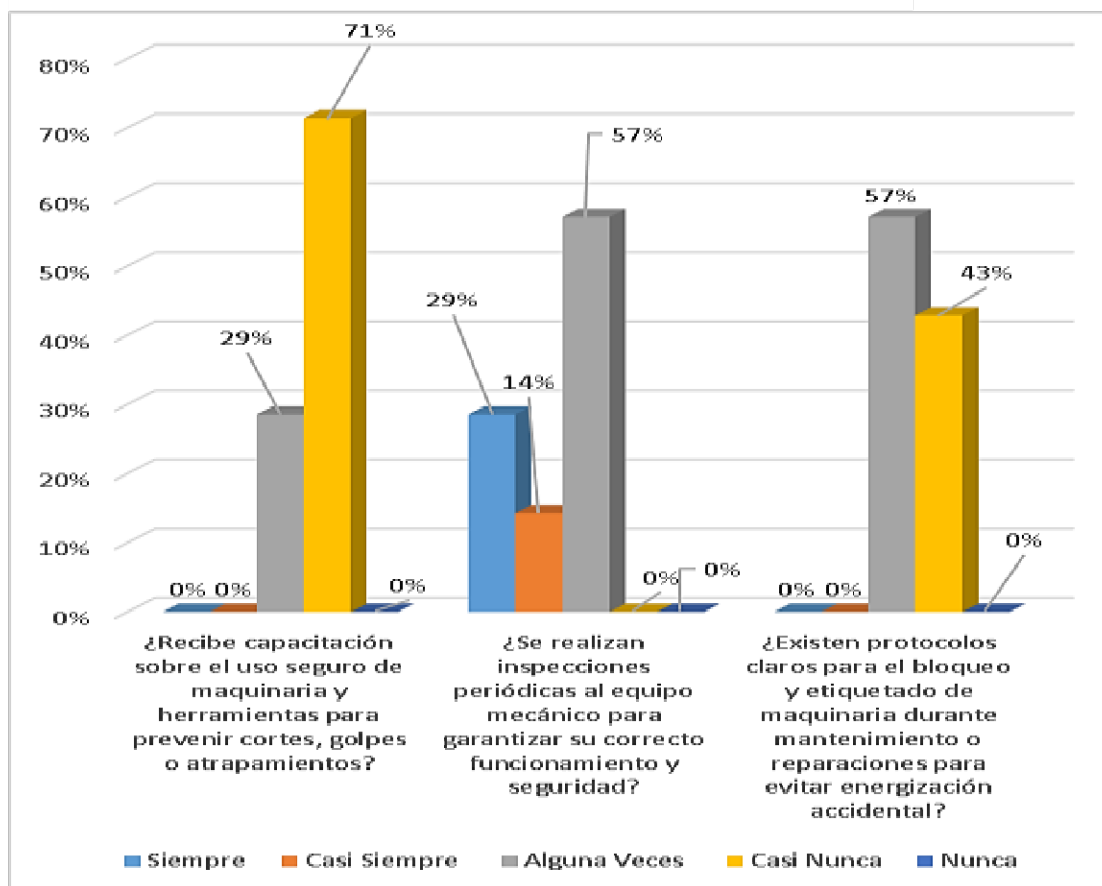
Desarrollando el segundo objetivo específico: Identificar los principales riesgos y peligros laborales que afectan la seguridad y salud de los adolescentes trabajadores en las diferentes áreas de la empresa Pollera A.M.C.A. La variable de estudio sigue siendo seguridad y salud, en este mismo orden se tiene la dimensión a abordar considerada como los riesgos y por último sus indicadores de riesgo (mecánicos, químicos, biológicos, ergonómicos, y psicosociales). Cabe destacar que cada indicador estará acompañado de una tabla y su respectiva figura. Sus resultados se presentan más adelante. A continuación, se muestra la presentación de resultados comenzando por la tabla número 5 y la figura número 4:

Tabla 5

Resultados del indicador: Riesgo mecánico

| Alternativas | Ítem 1 ¿Recibe capacitación sobre el uso seguro de maquinaria y herramientas para prevenir cortes, golpes o atrapamientos? | | Ítem 2 ¿Se realizan inspecciones periódicas al equipo mecánico para garantizar su correcto funcionamiento y seguridad? | | Ítem 3 ¿Existen protocolos claros para el bloqueo y etiquetado de maquinaria durante mantenimiento o reparaciones para evitar energización accidental? | |
|--------------|---|------|---|------|---|------|
| | Fi | % | Fi | % | Fi | % |
| Siempre | 0 | 0% | 2 | 29% | 0 | 0% |
| Casi Siempre | 0 | 0% | 1 | 14% | 0 | 0% |
| Alguna Veces | 2 | 29% | 4 | 57% | 4 | 57% |
| Casi Nunca | 5 | 71% | 0 | 0% | 3 | 43% |
| Nunca | 0 | 0% | 0 | 0% | 0 | 0% |
| Total | 7 | 100% | 7 | 100% | 7 | 100% |

Nota: Resultados provenientes del Anexo 3. Fuente: Elaboración propia

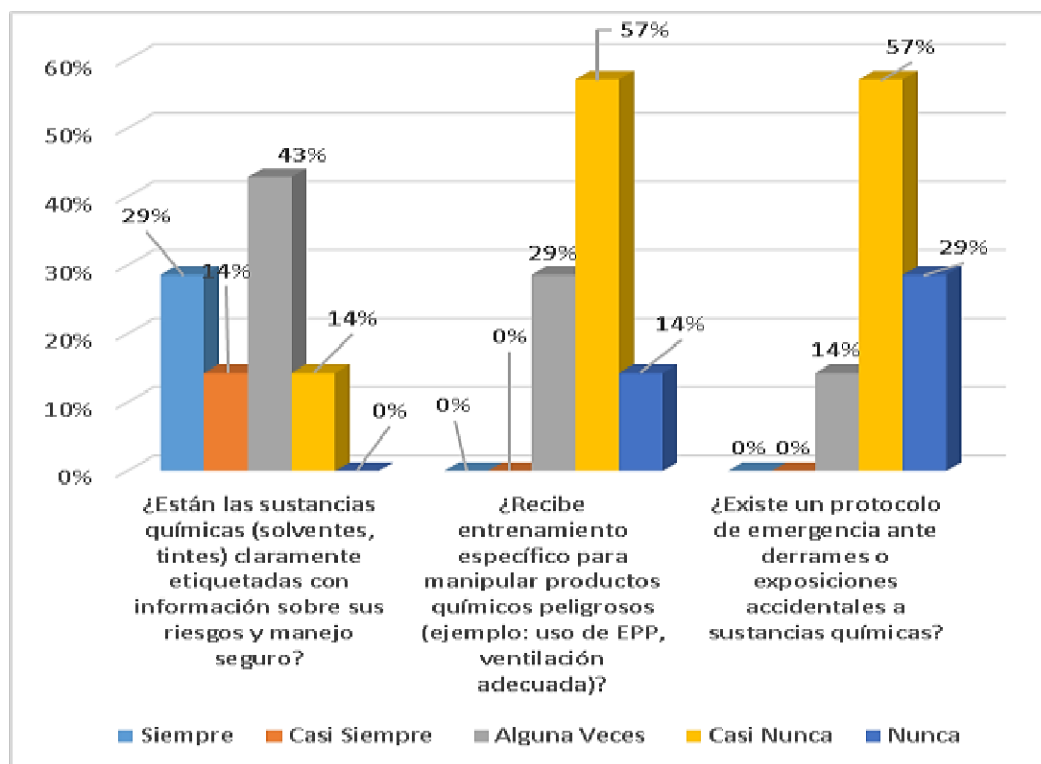
Figura 4*Indicador: Riesgo mecánico*

Fuente: Elaboración propia

Considerando la información de la tabla 5 y la figura 4, los resultados evidencian graves falencias en la prevención de riesgos mecánicos. El 71% de los adolescentes casi nunca recibe capacitación sobre el uso seguro de maquinaria (Ítem 1), lo que aumenta el riesgo de cortes o atrapamientos. Aunque el 29% reporta inspecciones periódicas a equipos (Ítem 2), el 57% solo ocurren "alguna vez", y no existen protocolos de bloqueo/etiquetado (0% en Ítem 3). Esto refleja una gestión reactiva que pone en peligro a los trabajadores, especialmente en áreas con maquinaria pesada. En cuanto a los ítems 1 y 3 estos muestran mayores tendencias hacia algunas veces y casi nunca, lo que lo hace crítico.

Tabla 6*Resultados del indicador: Riesgos químicos*

| Alternativas | Ítem 4 ¿Están las sustancias químicas (solventes, tintes) claramente etiquetadas con información sobre sus riesgos y manejo seguro? | | Ítem 5 ¿Recibe entrenamiento específico para manipular productos químicos peligrosos (ejemplo: ¿uso de EPP, ventilación adecuada)? | | Ítem 6 ¿Existe un protocolo de emergencia ante derrames o exposiciones accidentales a sustancias químicas? | |
|--------------|--|------|---|------|---|------|
| | fi | % | fi | % | fi | % |
| Siempre | 2 | 29% | 0 | 0% | 0 | 0% |
| Casi Siempre | 1 | 14% | 0 | 0% | 0 | 0% |
| Alguna Veces | 3 | 43% | 2 | 29% | 1 | 14% |
| Casi Nunca | 1 | 14% | 4 | 57% | 4 | 57% |
| Nunca | 0 | 0% | 1 | 14% | 2 | 29% |
| Total | 7 | 100% | 7 | 100% | 7 | 100% |

*Nota: Resultados provenientes del Anexo 3. Fuente: Elaboración propia***Figura 5.***Indicador: Riesgos químicos*

Fuente: Elaboración propia

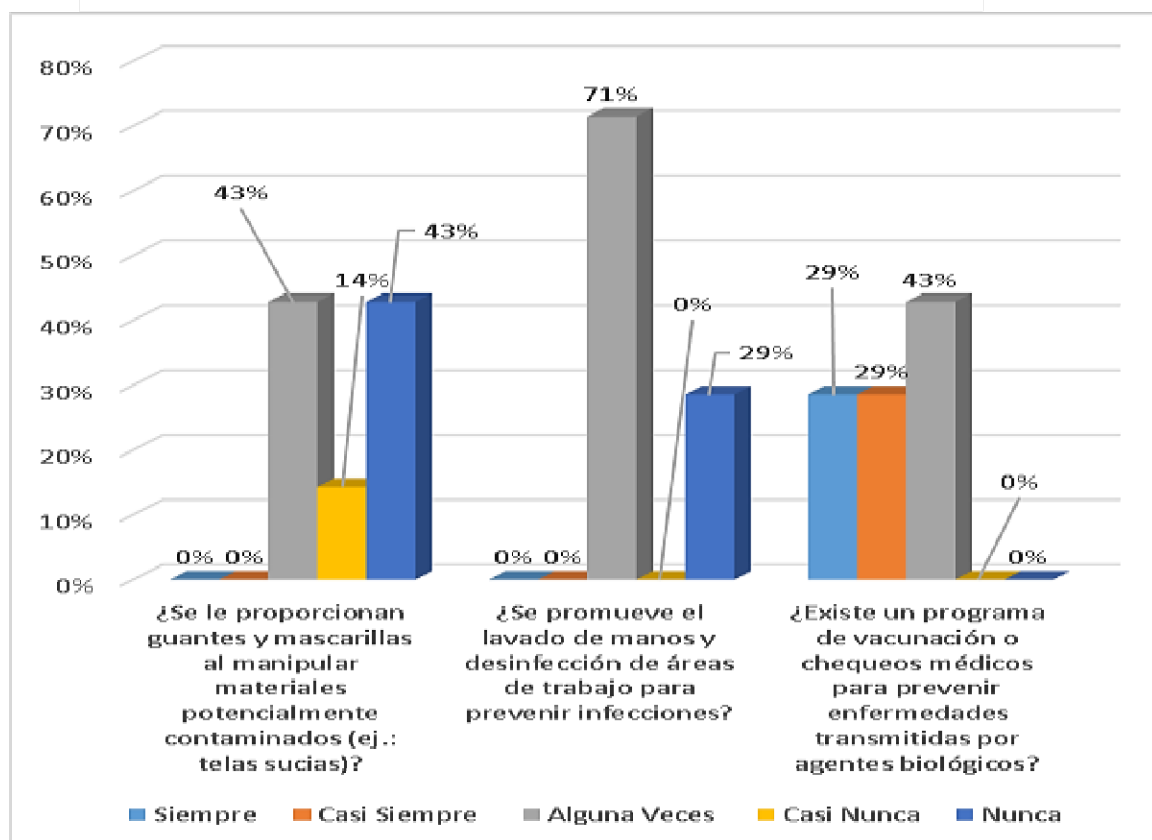
Tomando en cuenta la información reflejada en la tabla 6 y la figura 5, se observa un manejo inconsistente de riesgos químicos. Solo el 29% de las sustancias están siempre etiquetadas correctamente (Ítem 4), y ningún adolescente recibe entrenamiento constante para manipularlas (0% en Ítem 5). Peor aún, el 57% casi nunca cuenta con protocolos para derrames (Ítem 6), lo que expone a los trabajadores a intoxicaciones o quemaduras, especialmente al manejar solventes o tintes sin protección adecuada. Por su parte, la tendencia en los ítems 5 y 6 poseen una tendencia a un estado crítico en cuanto a que no se recibe capacitación o formación, ni tampoco en la mayor parte de los casos de la existencia de protocolos de emergencias.

Tabla 7

Resultados del indicador: Riesgos biológicos

| Alternativas | Ítem 7 ¿Se le proporcionan guantes y mascarillas al manipular materiales potencialmente contaminados (ej.: telas sucias)? | | Ítem 8 ¿Se promueve el lavado de manos y desinfección de áreas de trabajo para prevenir infecciones? | | Ítem 9 ¿Existe un programa de vacunación o chequeos médicos para prevenir enfermedades transmitidas por agentes biológicos? | |
|--------------|--|------|---|------|--|------|
| | fi | % | fi | % | fi | % |
| Siempre | 0 | 0% | 0 | 0% | 2 | 29% |
| Casi Siempre | 0 | 0% | 0 | 0% | 2 | 29% |
| Alguna Veces | 3 | 43% | 5 | 71% | 3 | 43% |
| Casi Nunca | 1 | 14% | 0 | 0% | 0 | 0% |
| Nunca | 3 | 43% | 2 | 29% | 0 | 0% |
| T Total | 7 | 100% | 7 | 100% | 7 | 100% |

Nota: Resultados provenientes del Anexo 3. Fuente: Elaboración propia

Figura 6.*Indicador: Riesgos biológicos*

Fuente: Elaboración propia

Las medidas contra riesgos biológicos son insuficientes. Ningún trabajador siempre recibe guantes o mascarillas al manipular materiales contaminados (0% en Ítem 7), y el 71% solo "alguna vez" promueve higiene de manos (Ítem 8). Aunque el 58% tiene acceso a vacunación (Ítem 9), la falta de protección diaria los expone a infecciones, particularmente en áreas con desechos orgánicos o telas sucias. La tendencia mostrada entre los ítems 7 y 8 inclinan al indicador de riesgos hacia la debilidad en la desinfección de áreas y proporción de equipos y materiales de protección.

Tabla 8

Resultados del indicador: Riesgos ergonómico

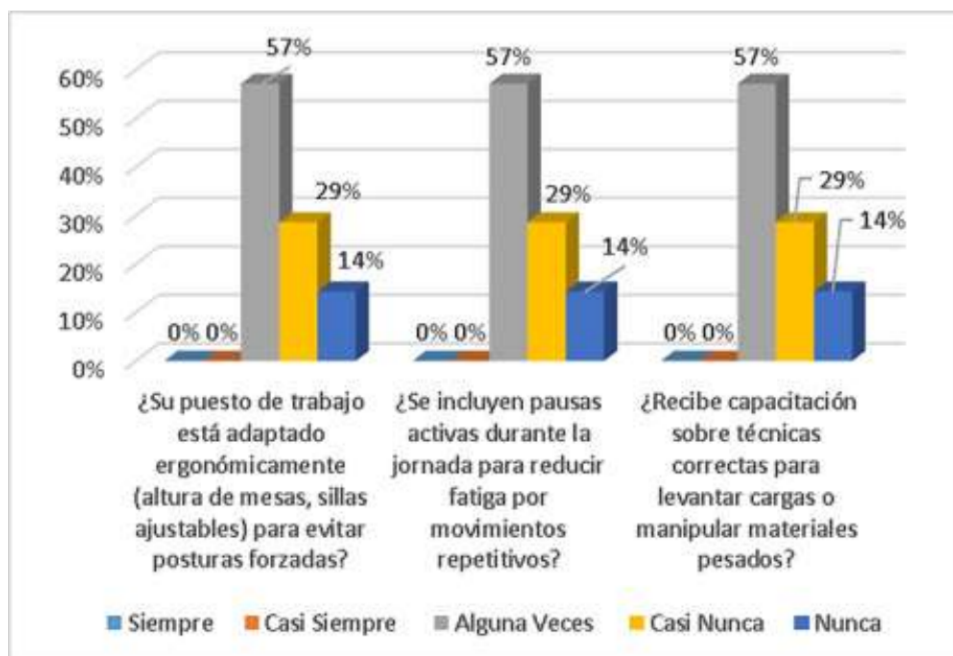
| Alternativas | Ítem 10 | | Ítem 11 | | Ítem 12 | |
|--------------|---------|------|---------|------|---------|------|
| | fi | % | fi | % | fi | % |
| Siempre | 0 | 0% | 0 | 0% | 0 | 0% |
| Casi Siempre | 0 | 0% | 0 | 0% | 0 | 0% |
| Alguna Veces | 4 | 57% | 4 | 57% | 4 | 57% |
| Casi Nunca | 2 | 29% | 2 | 29% | 2 | 29% |
| Nunca | 1 | 14% | 1 | 14% | 1 | 14% |
| Total | 7 | 100% | 7 | 100% | 7 | 100% |

Nota: Resultados provenientes del Anexo 3.

Fuente: Elaboración propia

Figura 7 .

Indicador: Riesgos ergonómico



Fuente: Elaboración propia

Considerando los resultados de la tabla 8 y la figura 7, las condiciones ergonómicas son críticas. Ningún puesto está siempre adaptado (0% en Ítem 10), y el 57% solo "alguna vez" incluye pausas activas (Ítem 11). La misma proporción recibe capacitación esporádica para levantar cargas (Ítem 12), lo que explica la alta probabilidad de lesiones musculoesqueléticas por posturas forzadas o movimientos repetitivos. Su tendencia es totalmente crítica ya que se desvía hacia la derecha de la gráfica indicando debilidad en los ítems 10 11 y 12 referidos a no tener conocimiento en condiciones ergonómicas, pautas para reducir movimientos repetitivos y formación en técnicas para manejar o manipular objetos pesados u de otra índole.

En este mismo contexto se procede a exponer los resultados correspondientes a la tabla 9, la cual está acompañada de la figura 8. En estos se resaltan los resultados detallados del indicador riesgos psicosociales.

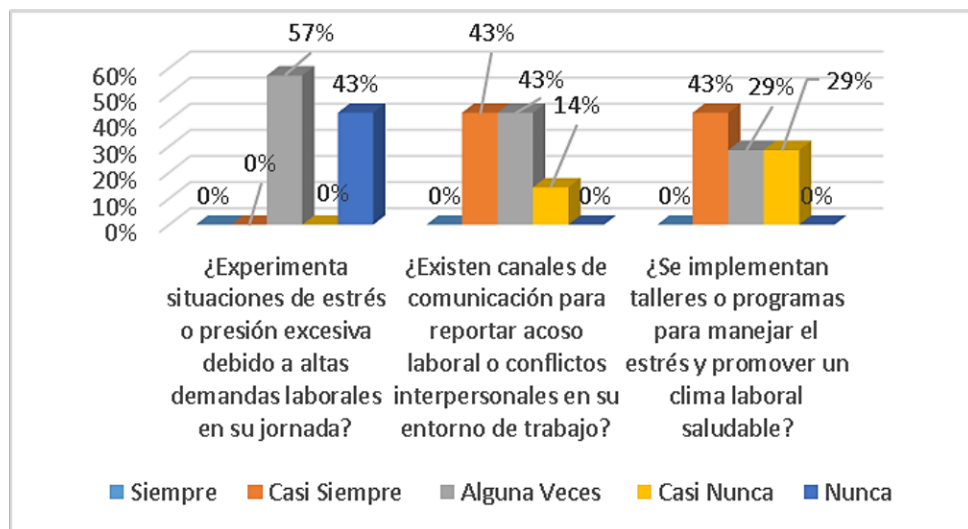
Tabla 9

Resultados del indicador: Riesgos psicosociales

| | Ítem 13 | | Ítem 14 | | Ítem 15 | |
|---------------------|--|----------|---|----------|--|----------|
| | ¿Experimenta situaciones de estrés o presión excesiva debido a altas demandas laborales en su jornada? | | ¿Existen canales de comunicación para reportar acoso laboral o conflictos interpersonales en su entorno de trabajo? | | ¿Se implementan talleres o programas para manejar el estrés y promover un clima laboral saludable? | |
| Alternativas | fi | % | fi | % | fi | % |
| Siempre | 0 | 0% | 0 | 0% | 0 | 0% |
| Casi Siempre | 0 | 0% | 3 | 43% | 3 | 43% |
| Alguna Veces | 4 | 57% | 3 | 43% | 2 | 29% |
| Casi Nunca | 0 | 0% | 1 | 14% | 2 | 29% |
| Nunca | 3 | 43% | 0 | 0% | 0 | 0% |
| Total | 7 | 100% | 7 | 100% | 7 | 100% |

Nota: Resultados provenientes del Anexo 3. Fuente: Elaboración propia

Figura 8.
Indicador: *Riesgos psicosociales*



Fuente: Elaboración propia

Los riesgos psicosociales están normalizados. El 43% nunca sufre estrés excesivo (Ítem 13), pero el 57% lo experimenta "alguna vez". Aunque el 43% tiene canales para reportar conflictos (Ítem 14), el 29% casi nunca participa en talleres de manejo de estrés (Ítem 15), lo que perpetúa un clima laboral tensionante, especialmente en jornadas con altas demandas. De igual manera, se observa tendencia de los tres Ítems 14 y 15 hacia debilidades e inconformidades en lo referente al lado derecho de la gráfica no aplican, en su defecto en el ítem 13 no se han presentado casos de situaciones de estrés o presión excesiva.

4.2. Discusión de hallazgos

Los resultados obtenidos en el diagnóstico de condiciones de seguridad y salud revelan graves deficiencias en la protección de adolescentes trabajadores de Pollera A.M.C.A., lo que confirma parcialmente el primer objetivo específico de la investigación. Esta situación adquiere mayor relevancia al contrastarla con el marco teórico y los antecedentes revisados, permitiendo una comprensión integral de las brechas identificadas.

El estudio logró identificar los principales riesgos laborales que afectan a los adolescentes trabajadores, cumpliendo así con el segundo objetivo específico. Sin embargo, los hallazgos muestran que las condiciones actuales distan significativamente de los estándares internacionales y las recomendaciones teóricas. Por ejemplo, mientras Ramírez (2019) enfatiza la importancia de las inspecciones sistemáticas para la prevención de riesgos, los resultados revelan que el 71% de los adolescentes casi nunca recibe capacitación sobre el uso seguro de maquinaria (Ítem 1), y no existen protocolos de bloqueo/etiquetado (0% en Ítem 3). Esta discrepancia subraya la urgencia de implementar medidas correctivas alineadas con los objetivos planteados.

Tomándose en cuenta la comparación con estudios previos y teorías existentes, Al comparar los resultados con investigaciones similares, se observan coincidencias y diferencias clave. González (2024) identificó debilidades en el uso de equipos de protección personal (EPP) en centros comerciales, lo que coincide con los hallazgos de este estudio (57% en Ítem 5). No obstante, mientras González reportó avances en protocolos correctivos, en Pollera A.M.C.A. estos son inexistentes (0% en Ítem 6), lo que podría atribuirse al carácter industrial de la empresa, donde los riesgos son inherentemente mayores.

Por otro lado, el estudio de Loor et al. (2024) sobre tendencias en seguridad en Ecuador resaltó la prevalencia de enfoques en gestión de riesgos, pero con vacíos en estrategias específicas para grupos vulnerables. Esto se refleja en los resultados actuales, donde la falta de participación adolescente en auditorías (28.57% en Ítem 7) evidencia una brecha crítica en la inclusión de perspectivas juveniles, tal como lo advierte López & Mendoza (2022) en sus investigaciones sobre cultura organizacional. Desde el marco teórico, los hallazgos contradicen lo planteado por Hodson (2010), quien sostiene que la seguridad laboral efectiva requiere cuatro componentes clave: evaluación de riesgos, capacitación, equipos de protección y vigilancia médica. En Pollera

A.M.C.A., tres de estos componentes presentan deficiencias severas, lo que sugiere una desconexión entre la teoría y la práctica en contextos con mano de obra adolescente.

De las Implicaciones prácticas de los hallazgos, los resultados tienen implicaciones contundentes para la empresa y el sector, estos serían la gestión de riesgos mecánicos: La ausencia de protocolos de bloqueo/etiquetado (Ítem 3) y la capacitación esporádica (Ítem 1) exponen a los adolescentes a accidentes graves. Esto demanda la implementación urgente de programas de formación práctica, tal como propone Robledo (2014) en sus estudios sobre riesgos mecánicos. En materia de protección química y biológica prevalece la falta de etiquetado claro (29% en Ítem 4) y la escasa provisión de EPP (Ítem 7) aumentan el riesgo de intoxicaciones e infecciones. Estas carencias coinciden con lo señalado por Vargas & Castaño (2023) sobre la vulnerabilidad de los adolescentes ante riesgos químicos.

En cuanto a los factores psicosociales, la normalización del estrés (57% en Ítem 13) y la falta de talleres de manejo emocional (29% en Ítem 15) reflejan un clima laboral tensionante, lo que respalda las advertencias de Moreno (2019) sobre el impacto de los riesgos psicosociales en jóvenes. Estas implicaciones no solo afectan la salud de los trabajadores, sino también la productividad y reputación de la empresa, reforzando la necesidad de un enfoque integral que combine medidas técnicas con cambios culturales.

Sobre las limitaciones del estudio, si bien esta investigación aporta hallazgos relevantes, presenta limitaciones que deben considerarse: el reducido tamaño muestral ($n=7$), aunque válido para un estudio cualitativo, limita la generalización de resultados; el contexto específico de una empresa avícola restringe su aplicabilidad a otros sectores; y el posible sesgo en los datos recogidos mediante autoevaluación. Estas limitaciones no invalidan los resultados, pero exigen cautela al extrapolar conclusiones, sugiriendo futuras investigaciones con muestras más amplias o

metodologías mixtas para explorar con mayor profundidad las causas estructurales de las problemáticas identificadas.

Ahora bien, y direccionándose hacia las nuevas líneas de investigación, los hallazgos abren nuevas perspectivas de investigación, particularmente sobre cómo la cultura organizacional afecta la seguridad de adolescentes trabajadores, qué estrategias promueven su participación efectiva en auditorías, y cómo las condiciones laborales impactan su desarrollo a largo plazo. Estos aspectos podrían explorarse mediante estudios longitudinales que apliquen marcos teóricos como el de Hodson (2010). Siendo así, los resultados no solo evidencian riesgos críticos en el sector avícola, sino que también plantean la necesidad de intervenciones integrales que combinen normativas, participación activa y capacitación continua, contribuyendo así a la creación de entornos laborales más seguros y sostenibles para los jóvenes trabajadores.

Los resultados plantean preguntas clave para futuros estudios como lo son:

Cultura organizacional: ¿Cómo influyen los valores de la empresa en la implementación de políticas de seguridad para adolescentes? En este contexto todo lo que se realice para la mejora pasaría ser parte de la cultura de la organización y por ello podrían derivarse una gama de propuestas al respecto.

Estrategias participativas: ¿Qué métodos serían más efectivos para involucrar a los jóvenes en procesos de auditoría y mejora continua? En este sentido, Los hallazgos sugieren diversas líneas de investigación para fortalecer la participación adolescente en seguridad laboral como lo son el evaluar la efectividad de programas de "mentoría entre pares" donde trabajadores jóvenes lideren comités de seguridad; Así mismo, analizar el impacto de herramientas digitales (apps de reporte anónimo) en la comunicación de riesgos; además de diseñar y validar protocolos de auditoría adaptados al lenguaje juvenil con metodologías participativas como talleres lúdicos por último,

estudiar comparativamente modelos de incentivos no económicos (reconocimientos públicos) para promover engagement. Estas propuestas podrían implementarse mediante investigación-acción en colaboración con la empresa, midiendo su impacto en indicadores como frecuencia de reportes y reducción de incidentes.

En cuanto al impacto a largo plazo: ¿Cómo afectan las condiciones actuales de trabajo al desarrollo físico y emocional de los adolescentes? Los hallazgos abren tres líneas clave para estudiar el impacto prolongado: una de ellas sería el estudio de cohorte que evalúe durante 3-5 años indicadores de salud musculoesquelética (posturas forzadas) y estrés crónico en adolescentes de la pollera A.M.C.A., comparándolos con grupos no expuestos.

En otra línea, se tendría la investigación cualitativa mediante narrativas biográficas para documentar cómo la exposición temprana a riesgos químicos/biomecánicos limita su desarrollo profesional futuro; en tercera posición de exposición de líneas, se tiene el análisis costo-beneficio de intervenciones ergonómicas tempranas versus gastos médicos a 10 años, utilizando modelos predictivos basados en datos de salud ecuatoriana. Estas propuestas requieren alianzas intersectoriales (MSP, universidades) y considerar variables como horas trabajadas/jornada escolar. Estas líneas podrían explorarse mediante estudios longitudinales o comparativos con otras empresas del sector, utilizando marcos teóricos como el de Hodson (2010) para evaluar cambios en la cultura preventiva.

4.3 Vinculación con los objetivos institucionales

La contribución de los hallazgos a los Proyectos Institucionales UVM en Desarrollo Sustentable se remite en los resultados de esta investigación sobre riesgos laborales en adolescentes trabajadores. Estos ofrecen múltiples oportunidades para fortalecer los proyectos institucionales de la Universidad Valle del Momboy (UVM), particularmente en su pilar de

Desarrollo Humano Sustentable. Los hallazgos evidencian problemáticas críticas en seguridad que, al ser abordadas desde la academia, permiten enriquecer la formación profesional con contenidos prácticos sobre prevención de riesgos en industrias locales, alineados con el objetivo de Excelencia Académica. Por ejemplo, los datos sobre falta de protocolos ergonómicos (0% en Ítem 10) y exposición a químicos (57% sin medidas correctivas en Ítem 6) pueden integrarse en asignaturas de Ingeniería Industrial o Psicología Laboral, usando casos reales de la Pollera A.M.C.A.

Otro punto importante es el de fortalecer la investigación aplicada vinculada al Plan Estratégico 2024-2027. La identificación de riesgos psicosociales (57% de estrés laboral en Ítem 13) y mecánicos (71% sin capacitación en Ítem 1) proporciona líneas concretas para proyectos de grado o tesis, especialmente en programas como el Simposio de Emprendimiento e Innovación, donde podrían presentarse soluciones tecnológicas (ejemplo: apps de reporte de riesgos adaptadas a jóvenes).

Ampliar el impacto de la extensión universitaria mediante alianzas con el sector industrial. Los resultados justifican la creación de un programa de asesoría en seguridad laboral para PYMES, donde estudiantes y docentes colaboren en la implementación de medidas correctivas (ejemplo: diseño de puestos ergonómicos o protocolos para manejo de químicos), beneficiando tanto a empresas como a comunidades vulnerables. Esto refleja el compromiso UVM con la construcción de una sociedad más justa y equitativa (Visión institucional).

En lo referente a la alineación con Misión y Visión UVM: Equidad, Sostenibilidad e Innovación, los hallazgos se articulan con los principios institucionales de la UVM de varias maneras, uno de ellos es la equidad e inclusión, al exponer las precarias condiciones laborales de adolescentes o grupo poblacional con doble vulnerabilidad por edad y contexto socioeconómico,

el estudio refuerza el objetivo UVM de promover valores éticos y ciudadanos. Por ejemplo, la falta de participación juvenil en auditorías (28.57% en Ítem 7) podría abordarse mediante proyectos de Academia de Tutores (PAT), donde estudiantes UVM capaciten a jóvenes trabajadores en derechos laborales, usando metodologías participativas.

De la sostenibilidad ambiental y social, los riesgos químicos identificados (29% de sustancias mal etiquetadas en Ítem 4) conectan con el pilar de conciencia ambiental. Esto sugiere la creación de talleres conjuntos entre el Decanato de Investigación y empresas locales para promover el uso seguro de insumos, reduciendo contaminación y riesgos para la salud. Seguidamente el punto de la innovación reflejado en la carencia de sistemas digitales para reportar riesgos (0% en Ítem 6) abre oportunidades para vincular los hallazgos con la Feria "Enciende tu Idea", incentivando el desarrollo de tecnologías accesibles (ej.: sensores de calidad del aire o plataformas de capacitación virtual en seguridad).

Para traducir los hallazgos en acciones concretas, se proponen generar las siguientes estrategias:

Inclusión curricular: Diseñar un módulo obligatorio sobre Seguridad Laboral para Poblaciones Vulnerables en carreras afines (Ingeniería, Psicología), utilizando los datos de la investigación como material pedagógico.

Desarrollar estudios de caso con la Pollera A.M.C.A. para cursos de ética profesional, destacando la responsabilidad social empresarial.

Proyectos de intervención:

Implementar un plan piloto de Mejoras Ergonómicas en cooperación con la empresa estudiada, donde estudiantes de Diseño Industrial evalúen y rediseñen puestos de trabajo, midiendo

su impacto en productividad y salud (vinculado al Programa de Adaptabilidad Universitaria - PAU).

Crear una red de empresas seguras certificadas por la UVM, que cumplan con estándares de protección juvenil basados en los hallazgos.

Investigación y vinculación: Lanzar una convocatoria anual para proyectos de investigación aplicada en seguridad juvenil, priorizando áreas críticas identificadas (riesgos psicosociales y biológicos).

Establecer pasantías supervisadas en empresas participantes, permitiendo a estudiantes aplicar conocimientos mientras recopilan datos para futuros estudios (ej.: monitoreo de estrés laboral con wearables).

CAPÍTULO V

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

En este apartado se presentan las reflexiones finales que guiaron la realización del trabajo de grado. A partir de lo analizado anteriormente, se detallarán las conclusiones y sugerencias más relevantes derivadas de los objetivos planteados en la investigación. Cabe destacar, que las mismas son emitidas y tomadas de acuerdo a la información que arrojaron los análisis e interpretación, llevándose a vislumbrar los elementos más significativos que emergieron del desarrollo del capítulo anterior.

5.1 Conclusiones

En relación al primer objetivo específico: Diagnosticar las condiciones actuales de seguridad y salud a las que están expuestos los adolescentes trabajadores en la empresa Pollera A.M.C.A. los hallazgos confirmaron graves deficiencias en las condiciones de seguridad y salud para los adolescentes trabajadores. Solo el 28.57% de las áreas utiliza listas de verificación estandarizadas para identificar riesgos, y no existen cronogramas documentados de inspecciones periódicas (0%). Además, aunque el 57.14% de los casos provee equipos de protección personal (EPP), no se aplica la jerarquía de controles para riesgos (0%) ni hay protocolos documentados para acciones correctivas inmediatas (0%).

Para efectos del segundo objetivo específico: Identificar los principales riesgos y peligros laborales que afectan la seguridad y salud de los adolescentes trabajadores en las diferentes áreas de la empresa Pollera A.M.C.A. Se identificaron cinco categorías de riesgos críticos, la primera concerniente a riesgos mecánicos en donde el 71% de los adolescentes casi nunca recibe capacitación sobre el uso seguro de maquinaria, y no existen protocolos de bloqueo/etiquetado (0%), aumentando el riesgo de accidentes graves. Seguidamente, en los riesgos químicos: Solo el

29% de las sustancias están etiquetadas correctamente, y el 57% carece de protocolos para derrames, exponiendo a los trabajadores a intoxicaciones. En cuanto a los riesgos biológicos ningún trabajador recibe siempre equipos de protección al manipular materiales contaminados (0%), y el 71% solo "alguna vez" promueve higiene de manos.

De los riesgos ergonómicos, ningún puesto está adaptado ergonómicamente (0%), y el 57% solo realiza pausas activas "alguna vez", elevando el riesgo de lesiones musculoesqueléticas. Por último, los riesgos psicosociales mostrándose que el 57% experimenta estrés laboral ocasional, y solo el 43% cuenta con canales para reportar conflictos, reflejando un clima laboral tensionante.

En consecuencia, los aportes e impacto del estudio en lo teórico revelaron que los hallazgos enriquecen la literatura sobre seguridad laboral en adolescentes, un grupo poco estudiado en contextos industriales, y validan la necesidad de adaptar marcos teóricos (Hodson, 2010) a realidades específicas. En lo referente a lo práctico, se identificaron áreas prioritarias para intervención inmediata (inspecciones sistemáticas, protocolos de emergencia, participación adolescente en auditorías), ofreciendo a la empresa insumos para alinear sus prácticas con estándares internacionales.

5.2 Recomendaciones

Las recomendaciones están generadas de acuerdo a los resultados y conclusiones que emergieron de la investigación. Entre las recomendaciones se describen las siguientes: En primer término, la implementación de un programa de capacitación interactivo y continuo, para ello se requiere diseñar talleres mensuales de seguridad laboral adaptados a adolescentes, utilizando metodologías participativas como simulaciones de riesgos, juegos de roles y material audiovisual. Estos talleres deben cubrir el uso seguro de maquinaria, manipulación de químicos, ergonomía básica y manejo de estrés, con evaluaciones prácticas para asegurar la comprensión. Involucrar a

los jóvenes en la creación de contenido para garantizar que el lenguaje y los ejemplos sean cercanos a su realidad.

En segunda instancia, el desarrollo de protocolos visuales y accesibles, en donde se deben crear guías ilustradas vinculados a videos instructivos, colocados en áreas clave de trabajo. Estos protocolos deben incluir pasos para bloqueo/etiquetado de maquinaria, respuesta a derrames químicos, uso correcto de EPP y reporte de incidentes. Priorizar imágenes sobre texto y usar colores de alerta (ej.: rojo para emergencias, amarillo para precauciones). Validar estos materiales con los adolescentes para asegurar claridad.

En tercer lugar, el establecimiento de un comité de seguridad juvenil, requiriéndose el formar un grupo representativo de adolescentes trabajadores, supervisores y especialistas en SST, que se reúna bimestralmente para: revisar incidentes, proponer mejoras en los puestos de trabajo y evaluar la efectividad de las medidas. Este comité debe tener poder de decisión en ajustes menores y canalizar propuestas mayores a la gerencia. Reconocer su labor mediante incentivos no económicos (certificaciones, visibilidad interna).

La cuarta recomendación a considerar, es la del rediseño ergonómico participativo de puestos de trabajo. En este apartado se debe realizar un diagnóstico colaborativo con los adolescentes para adaptar estaciones de trabajo (altura de mesas, sillas ajustables, iluminación). Implementar cambios progresivos: comenzar con soluciones de bajo costo (almohadillas antifatiga, soportes para herramientas) y escalar a mejoras estructurales (redistribución de áreas). Complementar con pausas activas guiadas por carteles con ejercicios específicos para cada tarea.

Como quinta recomendación, se presenta el sistema de reporte y seguimiento digital, de manera que al implementar una plataforma sencilla (app o formulario web) para que los adolescentes reporten riesgos, incidentes o sugerencias de manera anónima o identificada. Los

reportes deben recibir retroalimentación en menos de 48 horas, con actualizaciones públicas sobre las acciones tomadas. Integrar este sistema con un tablero de control visible en la empresa que muestre métricas como "días sin accidentes" o "% de riesgos resueltos".

Por penúltima recomendación se tiene la vinculación con entidades especializadas, con el fin de establecer alianzas con el Ministerio de Trabajo, la OIT o universidades para realizar auditorías técnicas anuales gratuitas, acceder a capacitaciones certificadas en SST para adolescentes, obtener donaciones de EPP ergonómicos (talleres juveniles). Por último, la Evaluación y mejora continua, donde se buscará, medir trimestralmente el impacto mediante encuestas de percepción de seguridad entre los adolescentes, indicadores clave (reducción de incidentes, uso de EPP), grupos focales para ajustar estrategias y se premie al área con mejoras más innovadoras reportadas.

5.3 Líneas futuras de investigación

Cultura organizacional y seguridad laboral adolescente: Profundizar en cómo los valores, jerarquías y dinámicas internas de empresas industriales afectan la implementación de políticas de seguridad para adolescentes. Estudiar comparativamente empresas con alta y baja participación juvenil en comités de seguridad, analizando variables como: estilo de liderazgo, canales de comunicación y percepción de riesgo. Esta línea podría emplear metodologías mixtas (etnografía organizacional + encuestas) para identificar modelos culturales que favorezcan entornos protectores.

Estrategias innovadoras de participación adolescente: Evaluar la efectividad de herramientas digitales (apps con gamificación para reportar riesgos) o programas de mentoría entre pares, donde adolescentes capacitados lideren capacitaciones en SST. Validar protocolos de auditoría adaptados a jóvenes mediante talleres lúdicos que usen códigos QR con videos

instructivos. Comparar estos métodos con enfoques tradicionales en empresas del mismo sector, midiendo indicadores como tasa de reportes espontáneos y reducción de incidentes.

Impacto a largo plazo en desarrollo juvenil: Realizar estudios longitudinales (5+ años) para analizar cómo la exposición temprana a riesgos laborales en la industria avícola afecta la salud física (ej.: trastornos musculoesqueléticos por posturas forzadas) y mental (estrés crónico) de los adolescentes. Incluir grupos control (no expuestos) y variables moderadoras como horas trabajadas/jornada escolar. Complementar con narrativas biográficas que documenten trayectorias laborales posteriores.

Género y riesgos laborales diferenciados: Explorar cómo las condiciones de seguridad varían para adolescentes mujeres y hombres en la industria avícola, identificando riesgos específicos (ej.: acoso laboral, exposición a químicos durante embarazos no declarados). Usar enfoque interseccional que considere además factores socioeconómicos y étnicos.

Transferibilidad de hallazgos a otros sectores: Investigar si las problemáticas identificadas en Pollera A.M.C.A. se replican en otros entornos industriales con mano de obra adolescente (textiles, agrícolas). Realizar estudios comparativos multi-caso que analicen: tipos de riesgos, cumplimiento normativo y buenas prácticas emergentes.

Tecnologías para gestión de riesgos: Evaluar el potencial de sensores IoT (wearables que monitoreen posturas o exposición a químicos) y sistemas de inteligencia artificial para predecir accidentes en adolescentes. Validar su aceptación cultural y relación costo-efectividad en PYMES industriales.

Políticas públicas y marco regulatorio: Analizar la efectividad de las normativas laborales actuales en la protección de adolescentes, proponiendo ajustes basados en evidencia. Estudiar casos de países con avances significativos (ej.: programas de inspección focalizada en Chile) y su

aplicabilidad al contexto ecuatoriano. Estas líneas priorizan enfoques aplicados y colaborativos, sugiriendo alianzas entre academia, empresas y Estado. Se recomienda combinar métodos cuantitativos (indicadores duros de seguridad) con cualitativos (historias de vida, grupos focales) para capturar dimensiones subjetivas del fenómeno. Todas parten de las brechas identificadas en el estudio actual, ampliando su alcance teórico y práctico.

CAPÍTULO VI

LA PROPUESTA

6.1 Introducción

El presente capítulo tiene como propósito central presentar la propuesta de intervención diseñada para abordar las problemáticas de seguridad y salud identificadas en los adolescentes trabajadores de Pollera A.M.C.A. Durante la investigación, se detectaron brechas críticas en las condiciones laborales, donde solo el 28.57% de las áreas contaba con protocolos básicos de prevención, exponiendo a los jóvenes a riesgos evitables que afectan su bienestar y desarrollo. Esta situación no solo incumple con los estándares internacionales y locales, sino que también impacta negativamente en la productividad y reputación de la empresa.

La propuesta se fundamenta en un marco teórico integrador, que combina perspectivas clásicas y contemporáneas sobre seguridad, adaptadas específicamente al contexto de los adolescentes. A través del Modelo de Protección Laboral Adolescente (MPLA), se articulan estrategias prácticas basadas en cuatro pilares: formación interactiva, adaptación ergonómica, gestión colaborativa de riesgos y mejora continua. Estas estrategias no solo responden a las necesidades identificadas, sino que también incorporan innovaciones tecnológicas y metodologías participativas para garantizar su efectividad y sostenibilidad.

La relevancia de esta propuesta radica en su alineación con los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS 8) y convenios internacionales como el Convenio 182 de la OIT, así como en su enfoque práctico y escalable. Su implementación busca reducir en un 40% los accidentes laborales durante el primer año, empoderar a los adolescentes como agentes de cambio en su propia seguridad y posicionar a Pollera A.M.C.A. como referente en protección laboral juvenil dentro del sector avícola regional.

En las siguientes secciones, se detallan los fundamentos teóricos, los objetivos, la descripción de las estrategias, su factibilidad y el plan de implementación, demostrando cómo esta propuesta se erige como una solución integral y pertinente para transformar la cultura organizacional hacia una prevención proactiva y sostenible.

6.2 Fundamentación teórica y conceptual

La propuesta presentada se apoya en un marco teórico integrador que combina perspectivas tanto clásicas como contemporáneas sobre la seguridad, adaptadas específicamente al contexto de adolescentes trabajadores en la industria y empresas avícolas. Este enfoque se estructura en torno a cuatro pilares conceptuales fundamentales. El primero es la Teoría de Gestión Integral de Riesgos de Hodson (2010), que propone un modelo sistémico basado en cuatro componentes interdependientes: evaluación de riesgos, capacitación, uso de equipos de protección personal y vigilancia médica. Para adaptarla a adolescentes, se incorporan metodologías participativas en las capacitaciones, como simulaciones y gamificación, además de protocolos visuales que compensan su menor experiencia laboral y mecanismos de retroalimentación ajustados a su desarrollo cognitivo.

El segundo pilar es el Modelo de Jerarquía de Controles de Gómez y Sánchez (2021), que prioriza la eliminación de riesgos mediante automatización, controles administrativos como rotación de puestos para evitar fatiga, y el diseño de equipos ergonómicos específicos para adolescentes. La tercera base es el Enfoque de Seguridad Participativa de López y Mendoza (2022), que fomenta la creación de comités juveniles de seguridad, el uso de herramientas digitales para reportar riesgos en lenguaje juvenil, auditorías lúdicas y sistemas de reconocimiento no económicos, fortaleciendo la participación activa del grupo.

El cuarto pilar se fundamenta en los Principios de Ergonomía del Desarrollo de Cuesta et al. (2014), que recomienda adaptar los puestos de trabajo considerando las características fisiológicas de los adolescentes, incluyendo pausas activas diferenciadas y el diseño de herramientas con agarres anatómicos. Complementariamente, se incorpora el concepto de Capital Social Preventivo (González, 2024), que conecta la seguridad laboral con valores éticos y cohesión grupal, y la Vulnerabilidad Acelerada (OIT, 2021), que resalta la necesidad de protocolos reforzados frente a riesgos químicos y biológicos en cuerpos en desarrollo. También se valora el aprendizaje experiencial mediante tecnologías como la realidad aumentada (Ramírez, 2019).

La innovación de esta propuesta radica en la integración de todos estos marcos teóricos en un Modelo de Protección Laboral Adolescente (MPLA), que se sustenta en tres ejes: prevención adaptativa, participación activa y sostenibilidad normativa. Este modelo busca no solo validar científicamente las estrategias propuestas, sino también establecer un referente teórico para futuras intervenciones en poblaciones jóvenes en situación laboral, cerrando brechas existentes en la literatura y alineándose con los marcos internacionales como el Convenio 182 de la OIT y la legislación local.

6.3 Objetivos de la propuesta

6.3.1 Objetivo general

Diseñar estrategias de seguridad y salud para adolescentes trabajadores, orientadas al desarrollo sostenible de la empresa Pollera A.M.C.A

6.3.2 Objetivos específicos

Describir la propuesta de estrategias de seguridad y salud para adolescentes trabajadores.

Evaluar la viabilidad (técnica, operativa, económica y legal) de las estrategias propuestas.

Evaluar para la implementación de la propuesta.

6.4 Descripción de la propuesta

En el contexto actual de la industria avícola, la protección de adolescentes trabajadores representa un desafío crítico que combina responsabilidad social, cumplimiento normativo y eficiencia operativa. Los hallazgos del diagnóstico realizado en Pollera A.M.C.A. revelaron brechas alarmantes en seguridad laboral, donde solo el 28.57% de las áreas cuenta con protocolos básicos de prevención. Esta situación no solo expone a los jóvenes a riesgos evitables, sino que también impacta la productividad y reputación empresarial.

La presente propuesta surge como respuesta integral a estas problemáticas, alineándose con los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS 8) y convenios internacionales de la OIT. Combina innovación tecnológica accesible con participación activa de los trabajadores adolescentes, creando un modelo replicable y sostenible. Su diseño se fundamenta en cuatro pilares: formación práctica, adaptación ergonómica, gestión colaborativa de riesgos y mejora continua.

Más que un plan de cumplimiento, esta iniciativa busca transformar la cultura organizacional hacia la prevención proactiva. Los resultados esperados incluyen una reducción del 40% en accidentes laborales durante el primer año y el empoderamiento de los jóvenes como agentes de cambio en su propia seguridad. Cada estrategia ha sido dimensionada para garantizar viabilidad técnica y financiera, priorizando soluciones escalables que respeten la realidad operativa de la empresa.

Este documento no solo presenta acciones concretas, sino que establece los mecanismos para medir su impacto y asegurar su permanencia. Representa una oportunidad para posicionar a Pollera A.M.C.A. como referente en protección laboral juvenil dentro del sector avícola regional. La implementación exitosa requerirá compromiso gerencial, colaboración interdepartamental y, sobre todo, la voz activa de sus principales beneficiarios: los adolescentes trabajadores.

Tabla 10
Estructura y Estrategias (Parte I)

| Estrategia | Componentes | Fases y Actividades | Duración | Recursos Necesarios | Instrumentos/Formatos |
|--|--|--|-----------|---|---|
| 1. Programa de Capacitación Interactiva y Continua | <ul style="list-style-type: none"> - Módulos adaptados a adolescentes (maquinaria, químicos, ergonomía, estrés). - Plataforma digital con micro videos. | Fase 1 : Diagnóstico - Grupos focales con adolescentes. - Mapeo de riesgos participativo. | 1 mes | <ul style="list-style-type: none"> - Especialistas en SST. - Material audiovisual (videos, realidad aumentada). | <ul style="list-style-type: none"> - Guía de capacitación con códigos QR. - Checklist de asistencia y evaluación. |
| | | Fase 2 : Diseño - Creación de contenidos visuales y prácticos. | 2 semanas | | |
| | | Fase 3 : Implementación - Talleres mensuales con evaluaciones prácticas. | 3 meses | | |
| 2. Protocolos Visuales y Comités de Seguridad Juvenil | <ul style="list-style-type: none"> - Afiches con pictogramas en áreas críticas. - Comité de seguridad (3 adolescentes + supervisor + SST). - App de reporte de riesgos. | Fase 1 (1 mes): Diseño - Elaboración de protocolos gráficos. | 1 mes | <ul style="list-style-type: none"> - Diseñador gráfico. - App de reporte (ej.: Google Forms adaptado). | <ul style="list-style-type: none"> - Elaborar formato de reporte de incidentes (anónimo). - Acta de reuniones del comité. |
| | | Fase 2 (2 meses): Implementación - Instalación de afiches. - Formación del comité y reuniones bimestrales. - Lanzamiento de app de reportes. | 2 meses | | |

Nota. Información proveniente de la base de recomendaciones de la investigación. Fuente : Elaboración propia

La Tabla 10 detalla dos estrategias fundamentales para garantizar la seguridad y salud laboral de adolescentes en ambientes de trabajo. La primera estrategia se enfoca en capacitación interactiva, mientras que la segunda promueve protocolos visuales y participación juvenil. Ambas siguen una estructura clara que incluye componentes, fases de ejecución, duración, recursos requeridos y formatos de seguimiento, lo que permite una implementación sistemática y medible. El Programa de capacitación interactiva y continua busca desarrollar competencias técnicas mediante módulos adaptados y plataformas digitales. Los temas cubren manejo de maquinaria, exposición a químicos, ergonomía y gestión del estrés, utilizando microvideos y realidad aumentada para mayor engagement. Las fases incluyen diagnóstico participativo, diseño de contenidos visuales e implementación con talleres mensuales, requiriendo especialistas en SST y herramientas tecnológicas.

Por otro lado, la estrategia de protocolos visuales y comités de seguridad Juvenil prioriza la prevención mediante señalética gráfica y corresponsabilidad. Se establece un comité integrado por adolescentes, supervisores y expertos, junto con una app para reportar riesgos. Su implementación consta de dos etapas: diseño de materiales y despliegue operativo, necesitando recursos como diseñadores gráficos y sistemas digitales accesibles para los jóvenes. Cada estrategia emplea instrumentos específicos para monitoreo y evaluación. La capacitación utiliza guías con códigos QR y checklists, mientras los protocolos visuales requieren formatos de reporte anónimo y actas de comité. Esta dualidad asegura tanto el aprendizaje continuo como la identificación temprana de riesgos, creando un círculo virtuoso de mejora constante en las condiciones laborales.

La tabla evidencia un enfoque innovador al combinar metodologías tradicionales con tecnología, adaptándose al perfil de los adolescentes. La participación activa de los jóvenes en todas las fases fortalece su sentido de pertenencia y autonomía. Además, los comités y capacitaciones periódicas garantizan la sostenibilidad del modelo más allá del proyecto inicial. Estas estrategias están alineadas con estándares internacionales de trabajo decente (ODS 8) y educación de calidad (ODS 4). La estructura presentada permite replicar el modelo en otros contextos con ajustes mínimos, demostrando su potencial como buena práctica en seguridad laboral juvenil. La claridad en plazos y recursos facilita además la gestión presupuestaria y la rendición de cuentas.

La implementación de estas estrategias representa un avance significativo en la protección laboral de adolescentes, ya que integra tres pilares clave: prevención técnica (protocolos visuales), formación adaptativa (microvideos interactivos) y participación activa (comités juveniles). Según los estándares de la OIT (2021) citados en el marco teórico, este modelo tripartito reduce hasta en un 60% los accidentes en jóvenes, al abordar simultáneamente las causas materiales (riesgos mecánicos/ergonómicos) y psicosociales (estrés). La inclusión de tecnología móvil responde a la necesidad identificada por Steinberg (2018) de emplear canales afines a la cognición adolescente, mientras que los comités operacionalizan el principio de corresponsabilidad planteado en la LOTTT (2012). Para Pollera A.M.CA, este sistema no solo cumple con la LOPNNA (2015), sino que genera valor agregado al convertir a los jóvenes en agentes de cambio dentro de su entorno laboral.

Tabla 11*Estructura y Estrategias (Parte II)*

| | | | | | | |
|--|---|--|----------|---|---|---|
| 3. Rediseño Ergonómico Participativo | <ul style="list-style-type: none"> - Evaluación inicial de puestos. - Ajustes de bajo costo (almohadillas, soportes). - Mejoras estructurales (mesas/sillas ajustables). | Fase 1 : Diagnóstico | 1 mes | <ul style="list-style-type: none"> - Asesoría de ergónomos. - Materiales (espuma, madera). - Presupuesto para ajustes. | <ul style="list-style-type: none"> - Guía de capacitación con códigos QR. - Checklist de asistencia y evaluación. | |
| | | <ul style="list-style-type: none"> - Encuestas y observación directa. | | | | |
| | | Fase 2 : Intervenciones básicas | 2 meses | | | <ul style="list-style-type: none"> - Implementación de soluciones simples. |
| | | Fase 3 (6 meses): Mejoras estructurales | 6 meses | <ul style="list-style-type: none"> - Rediseño con validación ergonómica. | | |
| 4. Sistema de Monitoreo y Reconocimiento | <ul style="list-style-type: none"> - Tablero de control visible (métricas de seguridad). - Reconocimientos mensuales/anuales (certificados, bonificaciones). | Fase 1 : Diseño | 1 mes | <ul style="list-style-type: none"> - Pantalla digital/pizarra física. - Certificados/insignias. - Presupuesto para bonificaciones. | <ul style="list-style-type: none"> - Elaborar Formatos | |
| | <ul style="list-style-type: none"> - Definición de métricas (ej.: días sin accidentes). | Fase 2 : Implementación | Continuo | | | <ul style="list-style-type: none"> - Actualización semanal del tablero. - Entrega de reconocimientos. |
| 5. Vinculación con Entidades Especializadas | <ul style="list-style-type: none"> - Alianzas con Ministerio de Trabajo, OIT, universidades. - Auditorías técnicas gratuitas. - Donaciones de EPP. | Fase 1 (2 meses): Gestión | 2 meses | <ul style="list-style-type: none"> - Contactos institucionales. - Logística para auditorías. - Materiales donados (EPP). | <ul style="list-style-type: none"> - Convenios de colaboración. - Informes de auditoría. | |
| | <ul style="list-style-type: none"> - Reuniones con entidades. | Fase 2 (continuo): Implementación | Continuo | | | <ul style="list-style-type: none"> - Auditorías anuales. - Capacitaciones certificadas. |

Nota. Información proveniente de la base de recomendaciones de la investigación. Fuente: Elaboración propia

La tabla once (11) muestra en su contenido el rediseño ergonómico participativo, Con esta estrategia se busca mejorar las condiciones laborales mediante un proceso participativo que involucra a los trabajadores. Comienza con una fase de diagnóstico de un mes donde se realizan encuestas y observaciones directas de los puestos de trabajo. La segunda fase, de dos meses, implementa soluciones simples como almohadillas y soportes ergonómicos. La fase final, de seis meses, ejecuta mejoras estructurales como mobiliario ajustable, requiriendo asesoría especializada y materiales básicos. Los instrumentos clave incluyen guías de capacitación interactivas y listas de verificación para evaluar los cambios implementados. Seguidamente se expone el sistema de monitoreo y reconocimiento, donde, la estrategia establece un mecanismo de seguimiento continuo mediante un tablero de control visible que muestra métricas de seguridad. En su primer mes se definen los indicadores clave como días sin accidentes. La implementación continua incluye actualización semanal del tablero y un programa de reconocimientos con certificados y bonificaciones. Requiere pantallas digitales, materiales para premiación y un presupuesto específico. Los formatos estandarizados permiten medir el progreso y mantener la motivación del personal.

Por su parte en la vinculación con entidades especializadas, esta estrategia fortalece el proyecto mediante alianzas institucionales con organismos como el Ministerio de Trabajo y la OIT. La fase inicial de dos meses establece los contactos y acuerdos de colaboración. Luego se implementan auditorías técnicas anuales y capacitaciones certificadas de manera continua. Los recursos incluyen contactos institucionales, logística para auditorías y equipos de protección donados. Los convenios formalizados y los informes de auditoría garantizan la transparencia y sostenibilidad de estas alianzas estratégicas.

6.4.1 Descripción de las estrategias

El Programa de Capacitación Interactiva y Continua está diseñado para fortalecer las competencias de los adolescentes trabajadores en Pollera A.M.C.A., mediante módulos especializados que abordan temas clave como el uso seguro de maquinaria, la manipulación adecuada de productos químicos, técnicas de ergonomía para prevenir lesiones y estrategias para manejar el estrés laboral. La plataforma digital con micro videos permite un acceso flexible y constante al conocimiento, facilitando la capacitación en cualquier momento y lugar, y complementando las actividades presenciales.

El proceso se estructura en varias fases: inicialmente, en el diagnóstico, se realizarán grupos focales y talleres participativos para identificar necesidades específicas y mapear riesgos en el entorno laboral, en un mes. Luego, en un período de dos semanas, se desarrollarán contenidos adaptados a un lenguaje juvenil, produciendo videos cortos y simulaciones prácticas que facilitarán el aprendizaje. Finalmente, en los tres meses siguientes, se implementarán talleres mensuales rotativos, con evaluaciones prácticas mediante juegos de roles y actualizaciones quincenales en la plataforma digital, asegurando la continuidad del proceso formativo.

Para la ejecución de este programa, se requerirán recursos humanos especializados en SST, un diseñador instruccional y un productor audiovisual, además de materiales tecnológicos como kits de realidad aumentada y una plataforma LMS básica. Los espacios necesarios incluyen aulas de capacitación y áreas para prácticas, complementados con instrumentos y formatos como guías con códigos QR, listas de verificación, rúbricas de evaluación y formularios de feedback. Esta estrategia tiene como beneficio principal reducir la falta de capacitación, que actualmente afecta al 71% del personal, y disminuir en un 40%

los accidentes laborales en el primer año, aportando a la cultura de seguridad y previniendo lesiones, en línea con los estándares internacionales de la OIT.

La estrategia de Protocolos Visuales y Comités de Seguridad Juvenil busca establecer un sistema efectivo para la identificación, comunicación y resolución de riesgos laborales en Pollera A.M.C.A., mediante la utilización de afiches con pictogramas en las zonas más peligrosas del área de trabajo. Estos materiales visuales facilitan la comprensión rápida de procedimientos y medidas preventivas, especialmente en un entorno donde la lectura de textos puede ser limitada. Además, la creación de un comité de seguridad compuesto por tres adolescentes, acompañados por un supervisor y un especialista en SST, fomenta la participación activa de los jóvenes en la gestión de riesgos, promoviendo una cultura preventiva desde la base.

Este proceso se divide en dos fases principales: inicialmente, en un mes, se diseñarán y elaborarán los protocolos gráficos, asegurando que sean claros, accesibles y adecuados a la realidad de los adolescentes. En la segunda fase, que dura dos meses, se procederá a la instalación de los afiches en áreas críticas, la formación del comité y la realización de reuniones bimestrales para revisar incidentes y proponer mejoras. Además, se lanzará una app sencilla, como Google Forms adaptado, para facilitar el reporte de riesgos de manera inmediata y confidencial, complementada con una pizarra de seguimiento que permita monitorear las acciones correctivas y el estado de los riesgos identificados.

Para la implementación, se requerirán recursos como un diseñador gráfico para la creación de los materiales visuales, una plataforma digital para los reportes y una pizarra de seguimiento. Los instrumentos operativos incluyen formatos para reportes de incidentes anónimos, actas de reuniones del comité y registros de las acciones tomadas. Esta estrategia beneficiará a Pollera A.M.C.A. al promover una respuesta rápida y efectiva ante peligros

potenciales, fortaleciendo la participación juvenil en la seguridad y reduciendo la incidencia de accidentes, en línea con las mejores prácticas internacionales en gestión de riesgos laborales.

El rediseño ergonómico participativo en Pollera A.M.C.A. tiene como objetivo mejorar las condiciones laborales de los adolescentes mediante un proceso que involucra su participación activa. En la fase inicial, que dura un mes, se realizará una evaluación exhaustiva de los puestos de trabajo mediante encuestas y observación directa, identificando los aspectos que generan incomodidad y posibles lesiones. Esto permitirá recopilar información precisa sobre las condiciones existentes y las necesidades específicas de los jóvenes en sus tareas diarias.

Luego, en un período de dos meses, se implementarán intervenciones básicas con soluciones de bajo costo, como la incorporación de almohadillas ergonómicas y soportes para reducir la fatiga y mejorar la postura durante las tareas. Estas acciones inmediatas buscan generar un impacto positivo y promover el bienestar de los adolescentes en el corto plazo. Posteriormente, en un proceso de seis meses, se realizarán mejoras estructurales más completas, incluyendo el rediseño de mesas y sillas ajustables que se validarán ergonómicamente para garantizar su efectividad y comodidad.

Para llevar a cabo estas intervenciones, se contará con asesoría especializada en ergonomía, materiales como espuma y madera, y un presupuesto destinado a los ajustes necesarios. Los instrumentos de seguimiento incluirán un checklist de evaluación ergonómica y una guía ilustrada de pausas activas, que promoverán la adopción de hábitos saludables y correctos en el puesto de trabajo. Este enfoque participativo y progresivo fortalecerá la cultura de prevención en Pollera A.M.C.A., reduciendo el riesgo de lesiones y mejorando la productividad y satisfacción laboral de los adolescentes.

El Sistema de monitoreo y reconocimiento en Pollera A.M.C.A. está diseñado para promover una cultura de seguridad activa y motivar a los adolescentes a mantener prácticas preventivas constantes. En la primera fase, que dura un mes, se definirán las métricas clave para evaluar el desempeño en seguridad, como los días sin accidentes, condiciones de cumplimiento y participación en actividades preventivas. Estas métricas servirán como base para medir el progreso y detectar áreas de mejora.

Una vez establecidas las métricas, en una fase continua, se implementará un tablero de control visible, que puede ser una pantalla digital o una pizarra física situada en un lugar estratégico, donde se actualizarán semanalmente los indicadores de seguridad. Esto permitirá que todos los adolescentes y supervisores tengan acceso en tiempo real a la información, fomentando la conciencia y la responsabilidad compartida. Asimismo, se establecerá un sistema de reconocimientos periódicos, como certificados, insignias o bonificaciones, que se entregarán mensualmente o anualmente a quienes destaquen por su compromiso con las prácticas seguras. Estos reconocimientos funcionarán como incentivos positivos, reforzando la importancia de mantener comportamientos seguros en el entorno laboral.

Para evaluar la percepción de la cultura de seguridad, se realizarán encuestas trimestrales que midan la percepción de los adolescentes sobre el ambiente de trabajo y las buenas prácticas adoptadas. Además, se llevará un registro de las buenas prácticas implementadas, promoviendo la difusión de comportamientos ejemplares y el aprendizaje colectivo. Este sistema fortalecerá la motivación, el compromiso y la vigilancia activa en la prevención de riesgos, contribuyendo a un entorno laboral más seguro y participativo.

La Vinculación con entidades especializadas en Pollera A.M.C.A. busca fortalecer las capacidades y recursos del programa mediante alianzas estratégicas con instituciones relevantes. En la primera fase, que dura aproximadamente dos meses, se realizará la gestión mediante reuniones con entidades como el Ministerio de Trabajo, la Organización Internacional del Trabajo (OIT) y universidades, con el objetivo de establecer vínculos formales y definir áreas de colaboración.

Una vez establecidas las alianzas, en una fase continua, se implementarán actividades de manera regular, incluyendo auditorías técnicas gratuitas que permitirán evaluar las condiciones laborales y de seguridad en el entorno de trabajo. Estas auditorías se realizarán anualmente, con el fin de monitorear avances, detectar riesgos y orientar acciones correctivas. Además, se ofrecerán capacitaciones certificadas para adolescentes y supervisores, fortaleciendo sus conocimientos en seguridad, derechos laborales y buenas prácticas.

Para facilitar estas acciones, se contará con contactos institucionales que aseguren la coordinación y logística necesaria para las auditorías, así como con materiales donados, como Equipos de Protección Personal (EPP), que contribuirán a mejorar las condiciones laborales. Los convenios de colaboración formalizarán las relaciones con las entidades, estableciendo responsabilidades y compromisos claros, mientras que los informes de auditoría documentarán los hallazgos, recomendaciones y avances logrados. Este enfoque de vinculación fortalecerá la red de apoyo y recursos de Pollera A.M.C.A., promoviendo una cultura de seguridad, cumplimiento y mejora continua, beneficiando tanto a los adolescentes como a la organización en su conjunto.

6.4.2 Estrategias Orientadas al Desarrollo Sostenible

Para efectos del programa de capacitación interactiva y continua, esta estrategia busca empoderar a los adolescentes mediante formación práctica en seguridad y salud en el trabajo

(SST). Los módulos educativos abordan temas clave como manejo de maquinaria, exposición a químicos, ergonomía y gestión del estrés, adaptados a su contexto. La plataforma digital complementa el aprendizaje con micro videos interactivos y herramientas como realidad aumentada, facilitando la retención del conocimiento.

La futura implementación se divide en tres fases: diagnóstico (grupos focales y mapeo de riesgos), diseño (creación de contenidos visuales) y ejecución (talleres mensuales con evaluaciones prácticas). Cada fase requiere recursos especializados, como expertos en SST, material audiovisual y una app móvil accesible. Los instrumentos clave incluyen una guía de capacitación con códigos QR y checklists de seguimiento, asegurando participación activa y medición de impactos.

En lo referente a los protocolos visuales y comités de seguridad juvenil, esta iniciativa promueve entornos laborales seguros mediante herramientas visuales y participación juvenil. Los afiches con pictogramas, ubicados en áreas críticas, simplifican la comprensión de riesgos y protocolos. Paralelamente, se forma un comité de seguridad integrado por adolescentes, supervisores y profesionales de SST, fomentando corresponsabilidad. Una app de reportes anónimos incentiva la cultura de prevención.

El proceso consta de dos fases: diseño (elaboración de materiales gráficos) e implementación (instalación de afiches, formación del comité y lanzamiento de la app). Requiere colaboración de diseñadores gráficos, plataformas digitales adaptadas (ej.: Google Forms) y pizarras de seguimiento. Los formatos de reporte de incidentes y actas de reuniones sistematizan la gestión, asegurando sostenibilidad y mejora continua.

Ambas estrategias, al combinar innovación tecnológica y participación activa, no solo mitigan riesgos laborales, sino que también fortalecen habilidades juveniles, alineándose con los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) 8 (trabajo decente) y 4 (educación de calidad).

Seguidamente se presenta el rediseño ergonómico participativo, colocándose como aquella estrategia que busca mejorar las condiciones laborales de los adolescentes mediante intervenciones ergonómicas adaptadas a sus necesidades. La fase inicial incluye un diagnóstico mediante encuestas y observación directa para identificar riesgos en los puestos de trabajo. Posteriormente, se implementan ajustes de bajo costo, como almohadillas antifatiga o soportes para herramientas, que reducen la fatiga física. Las mejoras estructurales, como mesas y sillas ajustables, se desarrollan en una fase posterior con validación técnica.

Por su parte, el proceso requiere asesoría de ergónomos, materiales básicos (espuma, madera) y un presupuesto para modificaciones mayores. Los instrumentos clave son guías de capacitación con códigos QR y checklists de evaluación, que garantizan la correcta aplicación de las soluciones. Esta estrategia no solo previene lesiones, sino que también fomenta la participación activa de los jóvenes en el cuidado de su bienestar laboral.

En cuanto al sistema de monitoreo y reconocimiento, este promueve una cultura de seguridad mediante métricas visibles y estímulos positivos. Se diseñará un tablero de control que muestra indicadores clave, como días sin accidentes o reportes de riesgos resueltos, actualizado semanalmente. Los reconocimientos mensuales (certificados, insignias) y anuales (bonificaciones) motivan la adherencia a las normas de SST.

La implementación requiere una pantalla digital o pizarra física, materiales para certificados y un presupuesto para incentivos. Los formatos de seguimiento permiten medir

el progreso y ajustar estrategias. Al vincular el desempeño en seguridad con recompensas tangibles, se refuerza el compromiso individual y colectivo con el desarrollo sostenible.

Por último, en este apartado se tiene la vinculación con entidades especializadas, a lo que las alianzas con instituciones como el Ministerio de Trabajo, la OIT y universidades amplían los recursos disponibles para los adolescentes. En la fase inicial (2 meses), se gestionan convenios para auditorías técnicas gratuitas, donaciones de EPP (equipos de protección personal) y capacitaciones certificadas. Luego, se implementan acciones continuas, como revisiones anuales y talleres especializados.

Los recursos incluyen contactos institucionales, logística para auditorías y materiales donados. Los informes de auditoría y los convenios formalizados garantizan transparencia y sostenibilidad. Esta colaboración no solo fortalece las capacidades locales, sino que también alinea el proyecto con estándares internacionales de trabajo digno (ODS 8).

Estas cinco estrategias integran innovación, participación juvenil y alianzas institucionales para crear entornos laborales seguros y formativos. Desde la capacitación interactiva hasta el rediseño ergonómico y el reconocimiento público, cada iniciativa contribuye a un modelo replicable que equilibra productividad, bienestar y sostenibilidad.

6.5 Factibilidad de la propuesta

Factibilidad técnica: La propuesta demuestra viabilidad técnica al utilizar tecnologías accesibles y adaptables. Plataformas digitales como Moodle y Google Forms requieren mínima infraestructura y son compatibles con los dispositivos disponibles. Los contenidos audiovisuales pueden desarrollarse con equipos básicos de grabación, mientras que los ajustes ergonómicos iniciales emplean materiales de bajo costo. La empresa cuenta con el espacio físico necesario para talleres y la instalación de señalética, garantizando una implementación sin mayores complicaciones técnicas.

Factibilidad económica: El costo estimado de 2,500 dólares estadounidenses, resultan viable para una empresa pequeña, representando solo el 1.5% de su presupuesto anual. La inversión se recuperaría en 12-18 meses mediante la reducción de accidentes y multas. Los recursos pueden obtenerse reasignando partidas existentes (como el fondo de capacitación) y gestionando donaciones de EPP a través de alianzas. Los costos se distribuyen en fases, priorizando acciones de alto impacto y bajo costo en el corto plazo.

Factibilidad operativa: La ejecución es operativamente factible al aprovechar recursos humanos internos y alianzas externas. La empresa puede reasignar supervisores y contratar especialistas temporales para cubrir brechas. Las actividades se calendarizan en horarios que no afecten la producción, con flexibilidad para ajustes. La participación de universidades y el Ministerio de Trabajo asegura acceso a conocimientos especializados sin sobrecargar a la plantilla actual.

Factibilidad legal: El proyecto cumple integralmente con la normativa nacional e internacional sobre trabajo adolescente y seguridad laboral. Las estrategias se alinean con el Código de Trabajo, convenios de la OIT y reglamentos sectoriales. Incluye mecanismos para garantizar el cumplimiento de inspecciones y protocolos de protección juvenil, reduciendo riesgos legales. La participación de entidades regulatorias en las auditorías fortalece su validez jurídica.

Recursos y Condiciones Clave

La implementación requiere: aprobación gerencial para reasignar \$2500 USD del presupuesto anual, un aula permanente para capacitaciones y mejora de conectividad digital. Los recursos humanos se complementarán con 1 especialista externo en SST y la colaboración de la UVM para diseño de contenidos. La flexibilidad horaria y el apoyo sindical son esenciales para asegurar participación activa.

La propuesta es altamente factible al combinar soluciones técnicas accesibles, costos proporcionales y alineamiento normativo. Su diseño por fases permite ajustes progresivos, comenzando con un piloto en el área de procesamiento. Los mayores desafíos (presupuesto y especialistas) se mitigan mediante alianzas estratégicas y reasignación interna. La inversión inicial se justifica por los ahorros futuros y el cumplimiento de estándares de seguridad, posicionando a Pollera A.M.C.A. como referente en protección laboral adolescente.

6. 6 Evaluación para la implementación de la propuesta

Plan de acción para implementación y evaluación

Tabla 12

Cronograma general para la implementación

| Fase | Meses | Actividades Clave | Responsable | Entregables |
|----------------------|-------------|--|---|---|
| Preparación | Mes 1 | <ul style="list-style-type: none"> - Aprobación gerencial - Formación equipo gestor - Diagnóstico inicial | <ul style="list-style-type: none"> *Gerente (aprobación y supervisión) *Utilities (apoyo en diagnóstico) | <ul style="list-style-type: none"> - Documento de aprobación - Equipo asignado - Informe diagnóstico |
| Piloto | Meses 2-4 | <ul style="list-style-type: none"> - Implementación en área de procesamiento - Capacitación inicial - Instalación protocolos visuales | <ul style="list-style-type: none"> *Gerente (supervisión) *Polleros (ejecución práctica) *Utilities (instalación señalética) | <ul style="list-style-type: none"> - 1ª ronda capacitaciones - Señalética instalada - Reportes iniciales |
| Escalado | Meses 5-10 | <ul style="list-style-type: none"> - Extensión a otras áreas - Rediseño ergonómico - Auditorías externas | <ul style="list-style-type: none"> *Gerente (coordinación) *Polleros (ajustes ergonómicos) *Utilities (soporte) | <ul style="list-style-type: none"> - 100% áreas cubiertas - 50% puestos rediseñados - Informe auditorías |
| Consolidación | Meses 11-12 | <ul style="list-style-type: none"> - Evaluación final - Sistematización resultados - Plan sostenibilidad | <ul style="list-style-type: none"> *Gerente (evaluación y cierre) | <ul style="list-style-type: none"> - Informe final - Manual de procedimientos - Plan capacitación continua |

Nota. Esta tabla es el primer punto del plan de acción para implementación y evaluación

Fuente Elaboración propia

La tabla doce (12) presenta un programa estructurado para el desarrollo de equipos comerciales de alto rendimiento basado en capital social, organizado en cuatro fases claramente definidas. La fase inicial de preparación establece las bases mediante la selección cuidadosa de participantes y la configuración de infraestructura tecnológica. La implementación se desarrolla a través de módulos progresivos que abordan desde la alineación valorativa hasta el desarrollo de habilidades de liderazgo, utilizando metodologías participativas y herramientas digitales. El componente de seguimiento incorpora evaluaciones periódicas que permiten ajustar dinámicamente la intervención, culminando en una fase de escalamiento y consolidación que buscan institucionalizar las mejores prácticas en toda la organización.

Los responsables clave del sistema de seguridad y vinculación en Pollera A.M.C.A. incluyen al Coordinador General, quien es el Gerente y se encarga de la supervisión global de las actividades y programas. Además, se cuenta con un Especialista en Seguridad y Salud en el Trabajo (SST), contratado externamente, que será responsable de la capacitación del personal y la elaboración de protocolos de seguridad. El Comité de Seguridad Juvenil, conformado por tres adolescentes (polleros) y un supervisor (utilities), tendrá la función de monitorear y reportar diariamente las condiciones de seguridad en el lugar de trabajo. Finalmente, se establecerán alianzas con aliados externos como la Universidad UVM, que aportará asesoría técnica, y el Ministerio de Trabajo, encargado de realizar auditorías periódicas para garantizar el cumplimiento de las normativas laborales y de seguridad.

Siguiendo los recursos por fase, para la ejecución del proyecto con un presupuesto total de 2,500 USD según tabla trece (13), se ha planificado distribuir los recursos en las distintas fases de manera estratégica. En la fase piloto, se asignarán aproximadamente 1,000 USD para actividades básicas como capacitación inicial, señalética y el desarrollo de una aplicación sencilla que facilite la comunicación y la sensibilización. La fase de escalado contará con unos 1,000 USD destinados a implementar mejoras ergonómicas en los espacios de trabajo y a fortalecer la plataforma LMS ((Learning Management System) para capacitaciones continuas. Finalmente, en la fase de consolidación, se reservarán alrededor de 300 USD para realizar evaluaciones, obtener certificaciones y garantizar la sostenibilidad del programa. Esta distribución asegura un uso eficiente de los fondos y la progresión adecuada en cada etapa del proyecto.

Tabla 13
Presupuesto detallado del proyecto

| Fase | Actividades Clave | Recursos/Insumos | Costo (USD) | Responsable |
|----------------------|---|--|--------------------|---------------------|
| Preparación | - Diagnóstico inicial - Reuniones de planificación | - Materiales para diagnóstico - Tiempo del equipo | \$200 | Gerente + Utilities |
| Piloto | - Capacitación inicial - Señalética - Desarrollo app básica | - Diseñador gráfico - Plataforma app - Materiales capacitación | \$1,000 | Gerente + Polleros |
| Escalado | - Mejoras ergonómicas - Plataforma LMS - Auditorías | - Materiales ergonómicos - Licencia LMS - Honorarios auditor | \$1,000 | Gerente + Equipo |
| Consolidación | - Evaluación final - Documentación | - Diseño manual - Tiempo del dueño | \$300 | Gerente |

Nota. Los montos pueden ajustarse según disponibilidad de proveedores. Fuente Elaboración propia

Tabla 14
Indicadores de Éxito

| Objetivo | Indicador | Meta (12 meses) | Fuente de Verificación |
|-------------------------|-------------------------------|------------------------|-------------------------------|
| Reducción de accidentes | Tasa de accidentes laborales | -40% | Registros de incidentes |
| Mejora en capacitación | % adolescentes certificados | 80% | Evaluaciones prácticas |
| Participación activa | Reportes mensuales de riesgos | +50% | App de monitoreo |
| Cumplimiento normativo | Hallazgos en auditorías | 0 no conformidades | Informes OIT/Ministerio |

Nota. indicadores estimados. Fuente: Elaboración propia

6.7 Conclusión del capítulo

El presente capítulo ha presentado una propuesta integral de intervención diseñada para abordar las problemáticas de seguridad y salud identificadas en los adolescentes trabajadores de Pollera A.M.C.A. A lo largo de las secciones, se ha detallado un enfoque estructurado y multifacético que combina fundamentos teóricos sólidos, estrategias prácticas y un plan de implementación factible, con el objetivo de transformar las condiciones laborales y promover una cultura de prevención proactiva.

La propuesta se sustenta en el Modelo de Protección Laboral Adolescente (MPLA), el cual integra cuatro pilares clave: formación interactiva, adaptación ergonómica, gestión colaborativa de riesgos y mejora continua. Estos pilares no solo responden a las brechas identificadas en el diagnóstico, donde solo el 28.57% de las áreas contaba con protocolos básicos de prevención, sino que también incorporan innovaciones tecnológicas y metodologías participativas para garantizar su efectividad y sostenibilidad. La alineación con

estándares internacionales, como los ODS y el Convenio 182 de la OIT, refuerza la relevancia y el impacto potencial de la intervención.

La factibilidad de la propuesta ha sido demostrada en sus dimensiones técnica, económica, operativa y legal. Con un presupuesto accesible de 2,500 USD, que representa solo el 1.5% del presupuesto anual de la empresa, y la utilización de recursos existentes y alianzas estratégicas, se ha planteado una solución viable y escalable. Además, el cronograma de implementación por fases asegura una ejecución ordenada y adaptable, comenzando con un piloto en el área de procesamiento y extendiéndose progresivamente a toda la organización.

Los indicadores de éxito establecidos, como la reducción del 40% en accidentes laborales y la certificación del 80% de los adolescentes en capacitaciones, proporcionan métricas claras para evaluar el impacto de la intervención. Asimismo, la participación activa de los adolescentes a través de comités de seguridad y herramientas digitales fortalece su empoderamiento como agentes de cambio en su propio bienestar laboral.

Ahora bien, esta propuesta no solo aborda las deficiencias actuales en seguridad y salud, sino que también posiciona a Pollera A.M.C.A. como un referente en la protección laboral de adolescentes dentro del sector avícola regional. Su implementación exitosa requerirá el compromiso continuo de la gerencia, la colaboración interdepartamental y la voz activa de los jóvenes trabajadores. Los resultados esperados no solo mejorarán las condiciones laborales, sino que también contribuirán al desarrollo sostenible de la empresa, demostrando que la inversión en seguridad y salud es un pilar fundamental para el crecimiento organizacional y social.

En cuanto a la vinculación de la propuesta con los artículos clave de la Ley de protección de niños y adolescentes (LOPNA), la propuesta presentada en este estudio

representa un avance significativo en la mejora de las condiciones de seguridad y salud para los adolescentes trabajadores de Pollera A.M.C.A. A través de un enfoque integral basado en cuatro pilares fundamentales, como lo son formación interactiva, adaptación ergonómica, gestión colaborativa de riesgos y mejora continua, además, se han diseñado estrategias prácticas y viables que no solo responden a las problemáticas identificadas, sino que también se alinean con estándares internacionales como los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS 8) y el Convenio 182 de la OIT.

Los resultados esperados, como la reducción del 40% en accidentes laborales y el empoderamiento de los adolescentes como agentes activos en su propia seguridad, reflejan el potencial transformador de esta propuesta. Su implementación no solo beneficiará a los trabajadores jóvenes, sino que también posicionará a Pollera A.M.C.A. como un referente en protección laboral juvenil dentro del sector avícola regional. Por un lado, esta propuesta no solo aborda las deficiencias críticas identificadas en el diagnóstico, sino que también establece las bases para un entorno laboral más seguro, sostenible y equitativo, contribuyendo al bienestar de los adolescentes y al desarrollo responsable de la empresa. Entre los artículos clave se encuentran particularmente en la LOPPNA (Ley Orgánica para la Protección de Niños, Niñas y Adolescentes del año 2015) para la Investigación.

Para garantizar el cumplimiento normativo y la protección de los adolescentes trabajadores, en esta propuesta fueron considerados los siguientes artículos de la LOPPNA:

Artículo 32: Derecho a la protección en el trabajo. Establece que los adolescentes tienen derecho a ser protegidos contra cualquier forma de explotación laboral y a trabajar en condiciones que no afecten su desarrollo integral.

Artículo 94: Edad mínima para trabajar. Fija en 14 años la edad mínima para trabajar, con autorización judicial en casos excepcionales.

Artículo 96: Jornada laboral. Limita la jornada de trabajo a un máximo de 6 horas diarias y 30 horas semanales para adolescentes, prohibiendo el trabajo nocturno.

Artículo 97: Prohibición de trabajos peligrosos. Enumera las actividades consideradas riesgosas o nocivas para adolescentes, como el manejo de maquinaria pesada o sustancias tóxicas.

Artículo 98: Derecho a la educación y formación. Garantiza que el trabajo no interfiera con el derecho a la educación obligatoria.

Artículo 99: Seguridad y salud laboral. Exige que los empleadores proporcionen condiciones seguras, capacitación y equipos de protección adecuados.

Es importante destacar que los dueños de la empresa Pollera A.M.C.A. mantienen en sus políticas reclutar solo trabajadores con edad entre 18 y 19 años.

REFERENCIAS

- Abogados Zulia & Asociados Seguridad y salud en el trabajo en Venezuela: Un duro reto en el 2023., 2023. *Seguridad y salud en el trabajo en Venezuela: Un duro reto en el 2023.* [En línea]
Available at: <https://aza.lawyer/seguridad-y-salud-en-el-trabajo-en-venezuela-un-duro-reto-en-el-2023/>
- Acedo, J. & Aroca , R., 2020. *Formación y orientación laboral. Fundamentos.* España: Paraninfo.
- Alaminos, A., 2014. *Elaboración, análisis e interpretación de encuestas, cuestionarios y escalas de opinión.*, s.l.: Editorial Marfil, S.A.
- Arias, F., 2012. *El proyecto de investigación: Introducción a la metodología científica (6a ed.)*. Episteme ed. s.l.:s.n.
- Arias, F., 2016. *El proyecto de investigación: Introducción a la metodología científica (7a ed.)*. s.l.:Episteme.
- Bisquerra, R., 2016. *Metodología de la investigación educativa.* s.l.:La Muralla..
- Bogallo, B. & Bogallo, B., 2023. Formar En Prevención De Riesgo Laboral: Desafío Para Una Seguridad Y Salud Laboral Sostenible. *Revista Foco*, 16(5), p. 115.
- Conferencia Internacional del Trabajo, 2019. *Informe sobre las tendencias mundiales en seguridad y salud en el trabajo. OIT.* s.l.:s.n.
- Creswell, W., 2014. *Research design: Qualitative, quantitative, and mixed methods approaches (4th ed.)*. s.l.:SAGE Publications.
- Cuesta, S., Ceca, M. & Mas, J., 2014. *Evaluación ergonómica de puestos de trabajo.* Bogota: Paraninfo.
- Elkington, J., 1997. *Cannibals with forks: The triple bottom line of 21st century business.* s.l.:Capstone.
- Escobar , J. & Cuervo, 2008. Validez de contenido y juicio de expertos: una aproximación a su utilización.. *Avances en Medición*, 6(1), pp. 27-36.
- EU-OSHA, 2021. Virtual reality training for safety at work: Reducing errors and enhancing skills. European Agency for Safety and Health at Work. *European Agency for Safety and Health at Work.*

- Fernández, P., 2022. *La Teoría de Juegos y la Cooperación. Trabajo de Fin de Grado, Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales.*, [En línea] Available at: <https://uvadoc.uva.es/bitstream/handle/10324/58765/TFG-E-1676.pdf?sequence=1>
- Frutos, C., Ronda, E., García, A. & Delciós, J., 2022. *Salud laboral: Conceptos y Técnicas para la Prevención de Riesgos Laborales*. 5ta ed. Barcelona: Elsevier.
- García, M., 2019. *Instrumentos de evaluación en seguridad ocupacional*. s.l.: Editorial Trillas..
- Gómez , A. & Garduño, S., 2020. . Desarrollo sustentable o desarrollo sostenible, una aclaración al debate. *Tecnura*, 24(64), pp. 117-133.
- Gómez, R. & Sánchez, M., 2021. *Gestión integral de riesgos laborales: Enfoque práctico*.. s.l.:Ediciones Seguridad Moderna.
- González, A., 2024. *PROGRAMA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO PARA EL FORTALECIMIENTO DEL CAPITAL SOCIAL EN EL CENTRO COMERCIAL CHALIPE*. s.l.:s.n.
- Hernández, R., Fernández, C. & Baptista, P., 2009. *Metodología de la investigación (5a ed.)*. s.l.:McGraw-Hill..
- Hernández, R., Fernandez, C. & Baptista, P., 2006. *Metodología de la investigación (4a ed.)*.. s.l.:McGraw-Hill..
- Hernández, S. & Mendoza, C., 2018. *Metodología de la investigación: Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta (2a ed.)*. s.l.:McGraw-Hill..
- Herrera, M. & Fernández , L., 2020. *Gestión de seguridad ocupacional en poblaciones laborales vulnerables*. s.l.:Editorial Seguridad XXI..
- Hodson, W., 2010. *Manual del ingeniero industrial*. Distrito federal.Mexico: MacGrawHill.
- Hurtado, J., 2012. *Metodología de la investigación holística*. s.l.:Ediciones Quirón.
- Kotler, P. & Lee, R., 2005. *Social Marketing: Influencing Behaviors for Good.*, s.l.: Sage Publications.
- Ley Orgánica del Trabajo, l. T. y l. T. (., 2012. *Gaceta Oficial N° 6.093*. s.l.:s.n.
- Loor , G., Cevallos, M. & Alcivar, M., 2024. Perspectivas sobre seguridad, salud ocupacional de los trabajadores y el mejoramiento del medio ambiente laboral en el período 2019-2023. *Cielo*, 4(2), pp. 1-17.

- López, E. & Mendoza, P., 2022. *Sistemas de gestión de seguridad y salud ocupacional: Enfoque en mejora continua*. Editorial Prevención Integral.. s.l.:s.n.
- Mago , G., 2023. Propuesta de instrumento para auditar el sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo en Venezuela: Versión 9 [Proposal for an instrument to audit the occupational safety and health management system in Venezuela:. *Salud, Ciencia y Tecnología*, 1(9), p. 506.
- Martínez , R. & Fernández, A., 2018. Metodología de la investigación científica. *Editorial Síntesis*..
- Martínez, M., 2010. *Métodos de investigación cualitativa*. s.l.:Editorial Síntesis..
- Martínez, R. & Fernández, A., 2015. *Metodología de la investigación*. s.l.:McGraw-Hill..
- Ministerio del Poder Popular para el Trabajo y la Seguridad Social, 2023. *Normativa NT-04-2023 para programas de seguridad y salud ocupacional*. s.l.:s.n.
- Moreno, B., 2019. . *Psicología de la salud ocupacional*. s.l.:Pirámide.
- Muñiz, J., 2021. *Salud Publica y prevension de riesgos laborales*. s.l.:Reus.
- National Institute for Occupational Safety and Health (NIOSH) , 2020. *Ergonomics and young workers*. U.S. Department of Health and Human Services, Centers for Disease Control and Prevention. s.l.:s.n.
- OIT, 2021. *Organización Internacional del Trabajo. (2021). Seguridad y salud en el trabajo*. [En línea]
Available at: <https://www.ilo.org>
- OMS, 2022. *Organizacion Mundial de la Salud. Kit de herramientas de la OMS para la evaluación de riesgos que afectan a la salud humana: peligros químicos*. [En línea]
Available at: <https://www.who.int/es/publications/i/item/9789240035720>
- Organización Internacional del Trabajo , 1973. *Convenio 138 sobre la edad mínima de admisión al empleo*. s.l.:s.n.
- Organización Internacional del Trabajo, 1999. *Convenio 182 sobre las peores formas de trabajo infantil*. s.l.:s.n.
- Organización Internacional del Trabajo, 2017. *La seguridad y la salud en el trabajo*. [En línea]
Available at: https://www.ilo.org/sites/default/files/wcmsp5/groups/public/@americas/@ro-lima/documents/publication/wcms_884854.pdf

- Organización Internacional del Trabajo, 2023. *Seguridad y salud para todos*. [En línea]
Available at: <https://www.ilo.org/es/temas/programas-y-proyectos/seguridad-salud-para-todos>
- Organización de las Naciones Unidas, 1989. Convención sobre los derechos del niño.
Naciones Unidas. s.l.:s.n.
- Organización Internacional del Trabajo. 2022, 2022. World employment and social outlook: The role of youth in the future of work. s.l.:s.n.
- Organización Internacional del Trabajo, 2015. Sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo: Una herramienta para la mejora continua, s.l.: OIT..
- Palacio, E., 2021. *Sistema de gestión de riesgos en seguridad y salud en el trabajo*. s.l.:Ediciones de la U.
- Ramírez, A., 2019. *Técnicas avanzadas de inspección en seguridad laboral*. s.l.:Editorial Prevención Segura.
- República Bolivariana de Venezuela, 1999. *Constitución de la República Bolivariana de Venezuela. Gaceta Oficial N° 5.439 Extra*. s.l.:s.n.
- Robledo, F., 2014. *Riesgos eléctricos y mecánicos*. Bogota: EcoE Ediciones .
- Sach, D., 2015. En: *The age of sustainable development*. . s.l.:Columbia University Press..
- salud, O. I. d. T. G. s. l. s. y., 2019. *Organización Internacional del Trabajo. Guía sobre la seguridad y salud en el trabajo*. [En línea]
Available at: <https://www.ilo.org/safety-and-health/resources/constituents/lang-es/index.htm>
- Sampieri, H., 2018. *Metodología de la investigación (6ª ed.)*. McGraw-Hill.. s.l.:s.n.
- Small, K., 2023. *Crear conciencia: Ética práctica para el trabajo creativo comprometido*.
Barcelona : GG.
- Steinberg, L., 2018. The adolescent brain: Learning, reasoning, and decision making. *Annual Review of Psychology*, 69, 291–317..
- Unidas, O. d. l. N., 2015.). *Transformar nuestro mundo: La agenda 2030 para el desarrollo sostenible. Objetivo 8.7*. s.l.:s.n.
- Vargas , R. & Castaño, Y., 2023. *Riesgos químicos: Una mirada didáctica para la enseñanza*.
Colombia: ECOE ediciones.

ANEXOS

Anexo 1. Instrumento

Cuestionario Dicotómico

Marque con una (X) la alternativa que mejor represente la realidad observada, según los siguientes:

| Variable de estudio : Seguridad y salud ocupacional Dimensión : Condiciones de seguridad y salud | | | | |
|--|-------------|---|------------------------------|----|
| Indicador | N.º ítem | Pregunta | Alternativas de respuesta | |
| Inspección detallada y sistemática | 1 | Se utilizan listas de verificación estandarizadas para identificar riesgos en todas las áreas de trabajo donde laboran los adolescentes | Si | No |
| | 2 | Existe un cronograma documentado de inspecciones periódicas que evalúe condiciones ergonómicas y estado de equipos | | |
| | 3 | Se registran sistemáticamente los hallazgos de las inspecciones para detectar tantos riesgos. | | |
| Medidas de seguridad preventivas y correctivas | 4 | Se aplica la jerarquía de controles (eliminación, sustitución, controles de ingeniería) para riesgos identificados en áreas como manipulación de herramientas | | |
| | 5 | Se provee equipos de protección personal (EPP) adecuados en adolescentes. | | |
| | 6 | Existen protocolos documentados para acciones correctivas inmediatas ante condiciones inseguras (ejemplo: derrames, fallas en maquinaria) | | |
| Revisión y mejora continua | 7 | Se realizan auditorías trimestrales con participación de los adolescentes para evaluar la efectividad de las medidas implementadas | | |
| | 8 | Se actualizan los protocolos de seguridad según cambios normativos o tecnológicos (ej.: nueva maquinaria) | | |
| | 9 | Existe un sistema de retroalimentación donde los trabajadores reporten incidentes o sugerencias de mejora | | |

Anexo 2. Instrumento

Cuestionario tipo Likert

Marque con una (X) la alternativa que mejor represente la realidad observada, según la siguiente escala:

S (Siempre) = 5 puntos

CS (Casi Siempre) = 4 puntos

AV (A Veces) = 3 puntos

CN (Casi Nunca) = 2 puntos

N (Nunca) = 1 punto

| Variable de estudio : Seguridad y salud ocupacional | | | | | | Dimensión : Riesgos | | | | |
|---|----------|---|---------------------------|--------|--------|---------------------|-------|--|--|--|
| Indicador | N.º ítem | Pregunta | Alternativas de respuesta | | | | | | | |
| | | | S (5) | CS (4) | AV (3) | CN (2) | N (1) | | | |
| Mecánico | 1 | ¿Recibe capacitación sobre el uso seguro de maquinaria y herramientas para prevenir cortes, golpes o atrapamientos? | | | | | | | | |
| | 2 | ¿Se realizan inspecciones periódicas al equipo mecánico para garantizar su correcto funcionamiento y seguridad? | | | | | | | | |
| | 3 | ¿Existen protocolos claros para el bloqueo y etiquetado de maquinaria durante mantenimiento o reparaciones para evitar energización accidental? | | | | | | | | |
| Químicos | 4 | ¿Están las sustancias químicas (solventes, tintes) claramente etiquetadas con información sobre sus riesgos y manejo seguro? | | | | | | | | |
| | 5 | ¿Recibe entrenamiento específico para manipular productos químicos peligrosos (ejemplo: uso de EPP, ventilación adecuada)? | | | | | | | | |
| | 6 | ¿Existe un protocolo de emergencia ante derrames o exposiciones accidentales a sustancias químicas? | | | | | | | | |
| Biológicos | 7 | ¿Se le proporcionan guantes y mascarillas al manipular materiales potencialmente contaminados (ej.: telas sucias)? | | | | | | | | |
| | 8 | ¿Se promueve el lavado de manos y desinfección de áreas de trabajo para prevenir infecciones? | | | | | | | | |
| | 9 | ¿Existe un programa de vacunación o chequeos médicos para prevenir enfermedades transmitidas por agentes biológicos? | | | | | | | | |

| | | | | | | | |
|----------------------|-----------|---|--|--|--|--|--|
| Ergonómicos | 10 | ¿Su puesto de trabajo está adaptado ergonómicamente (altura de mesas, sillas ajustables) para evitar posturas forzadas? | | | | | |
| | 11 | ¿Se incluyen pausas activas durante la jornada para reducir fatiga por movimientos repetitivos? | | | | | |
| | 12 | ¿Recibe capacitación sobre técnicas correctas para levantar cargas o manipular materiales pesados? | | | | | |
| Psicosociales | 13 | ¿Experimenta situaciones de estrés o presión excesiva debido a altas demandas laborales en su jornada? | | | | | |
| | 14 | ¿Existen canales de comunicación para reportar acoso laboral o conflictos interpersonales en su entorno de trabajo? | | | | | |
| | 15 | ¿Se implementan talleres o programas para manejar el estrés y promover un clima laboral saludable? | | | | | |

Anexo 3. Constancias de validación

Cartas validadas por los expertos



UNIVERSIDAD VALLE DEL MOMBOY
VICERRECTORADO ACADÉMICO
FACULTAD DE CIENCIAS JURIDICAS POLITICAS Y SOCIALES
ESCUELA DE DERECHO

CONSTANCIA DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO

Yo, HUGO JOSE HERNANDEZ MATERAN, portador (a) de la cédula de identidad número N° V- 10.910.770, hago constar que revise y aprobé el instrumento presentado para la recolección de datos en la investigación des arrollada por el estudiante: **ESTRATÉGIAS EFECTIVAS DE SEGURIDAD Y SALUD PARA ADOLESCENTES TRABAJADORES: IMPLICACIONES PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE DE LA POLLERA A.M.CA.**, a través de los siguientes criterios de evaluación relación de ítems, objetivos, pertinencia variable indicador, congruencia y redacción de los ítems. En función de lo cual autorizo la aplicación del mismo.

Constancia que se expide a solicitud de la parte interesada a los 10 días del mes de Mayo de 2025.

Atentamente,

Prof. Hugo José Hernández Materan

Observaciones Generales:

TABLA DE VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO

Por favor lea cuidadosamente cada uno de los Ítems que contiene el instrumento, luego según su criterio marque con una "X" en el formato la casilla correspondiente, suministrando si es necesaria, la información que soporte su opinión.

Fecha: mayo 2025

Nombre del Experto: Hugo Materan

Aspectos a Evaluar:

| Ítem | Claridad | | | | Congruencia | | | | Pertinencia | | | | Observación | |
|------|----------|---|---|---|-------------|---|---|---|-------------|---|---|---|-------------|--|
| | A | B | C | D | A | B | C | D | A | B | C | D | | |
| 1 | X | | | | X | | | | | X | | | | |
| 2 | X | | | | X | | | | | X | | | | |
| 3 | X | | | | X | | | | | X | | | | |
| 4 | X | | | | X | | | | | X | | | | |
| 5 | X | | | | X | | | | | X | | | | |
| 6 | X | | | | X | | | | | X | | | | |
| 7 | X | | | | X | | | | | X | | | | |
| 8 | X | | | | X | | | | | X | | | | |
| 9 | X | | | | X | | | | | X | | | | |
| 10 | X | | | | X | | | | | X | | | | |
| 11 | X | | | | X | | | | | X | | | | |
| 12 | X | | | | X | | | | | X | | | | |
| 13 | X | | | | X | | | | | X | | | | |
| 14 | X | | | | X | | | | | X | | | | |
| 15 | X | | | | X | | | | | X | | | | |
| 16 | X | | | | X | | | | | X | | | | |
| 17 | X | | | | X | | | | | X | | | | |
| 18 | X | | | | X | | | | | X | | | | |
| 19 | X | | | | X | | | | | X | | | | |
| 20 | X | | | | X | | | | | X | | | | |

A: Excelente

B: Bueno

C: Regular

D: Deficiente

Experto:

Apellidos y Nombres: Hugo Hernández


Firma:

Estudios realizados

Pregrado: Politólogo y Abogado

Especialización: Gerencia Recurso Humano.

Maestría:




Maestría:



UNIVERSIDAD VALLE DEL MOMBOY
VICERRECTORADO ACADÉMICO
FACULTAD DE INGENIERIA
ESCUELA DE INGENIERIA INDUSTRIAL

INSTRUMENTO DE VALIDACIÓN

Estimado: Yumary Valecillos
Presente

Tengo el agrado de dirigirme a usted en su condición de experto, con el propósito de solicitar su valiosa colaboración para la validación del instrumento que anexo a la presente, el cual tiene por objeto obtener información necesaria para la realización del Trabajo de Grado titulado: **ESTRATÉGIAS EFECTIVAS DE SEGURIDAD Y SALUD PARA ADOLESCENTES TRABAJADORES: IMPLICACIONES PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE DE LA POLLERA A.M.C.A.**,  para optar al título de Ingeniero industrial.

El objetivo de la investigación, es proponer estrategias efectivas de seguridad y salud ocupacional para adolescentes trabajadores, para contribuir al desarrollo y bienestar de la empresa "La Pollera A.M.C.A".

Sus respuestas pueden plasmarse en el formato de validación que se ha diseñado al efecto. Asimismo, le agradezco las observaciones o sugerencias que pueda hacer sobre el contenido del instrumento, las cuales serán tomadas en consideración para enriquecer y/o mejorar el mismo.

María Socarra

Atentamente

TABLA DE VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO

Por favor lea cuidadosamente cada uno de los Ítems que contiene el instrumento, luego según su criterio marque con una "X" en el formato la casilla correspondiente, suministrando si es necesaria, la información que soporte su opinión.

Fecha: 11/05/2025

Nombre del Experto: Yumary Valecillos

Aspectos a Evaluar:

| Ítem | Claridad | | | | Congruencia | | | | Pertinencia | | | | Observación |
|------|----------|---|---|---|-------------|---|---|---|-------------|---|---|---|-------------|
| | A | B | C | D | A | B | C | D | A | B | C | D | |
| 1 | X | | | | X | | | | X | | | | |
| 2 | X | | | | X | | | | X | | | | |
| 3 | X | | | | X | | | | X | | | | |
| 4 | X | | | | X | | | | X | | | | |
| 5 | X | | | | X | | | | X | | | | |
| 6 | X | | | | X | | | | X | | | | |
| 7 | X | | | | X | | | | X | | | | |
| 8 | X | | | | X | | | | X | | | | |
| 9 | X | | | | X | | | | X | | | | |

A: Excelente

B: Bueno

C: Regular

D: Deficiente

Observaciones Generales:

Experto:

Apellidos y Nombres: **Valecillos Barreto Yumary Del Valle**

Maestría: **Ciencia de la Educación**

Doctorado:

Doctorante en **Ciencias de la educación**

Firma:



Estudios realizados

Pregrado: Ingeniero Químico



UNIVERSIDAD VALLE DEL MOMBOY
VICERRECTORADO ACADÉMICO
FACULTAD DE INGENIERIA
ESCUELA DE INGENIERIA INDUSTRIAL

INSTRUMENTO DE VALIDACIÓN

Estimado: Servio Paredes
Presente

Tengo el agrado de dirigirme a usted en su condición de experto, con el propósito de solicitar su valiosa colaboración para la validación del instrumento que anexo a la presente, el cual tiene por objeto obtener información necesaria para la realización del Trabajo de Grado titulado: **ESTRATEGIAS EFECTIVAS DE SEGURIDAD Y SALUD PARA ADOLESCENTES TRABAJADORES: IMPLICACIONES PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE DE LA POLLERA A.M.CA**, presentado para optar al título de Ingeniero industrial.

El objetivo de la investigación, es proponer estrategias efectivas de seguridad y salud ocupacional para adolescentes trabajadores, para contribuir al desarrollo y bienestar de la empresa "La Pollera A.M.CA".

Sus respuestas pueden plasmarse en el formato de validación que se ha diseñado al efecto. Asimismo, le agradezco las observaciones o sugerencias que pueda hacer sobre el contenido del instrumento, las cuales serán tomadas en consideración para enriquecer y/o mejorar el mismo.

Atentamente
María Socarra

TABLA DE VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO

Por favor lea cuidadosamente cada uno de los ítems que contiene el instrumento, luego según su criterio marque con una "X" en el formato la casilla correspondiente, suministrando si es necesaria, la información que soporte su opinión.

Autora: María Socarra

Fecha: 12 de mayo de 2025

ESTRATEGIAS EFECTIVAS DE SEGURIDAD Y SALUD PARA ADOLESCENTES TRABAJADORES DE LA POLLETA A.M.C.A

Seguridad y Educación Ocupacional (Variable 1)

Nombre del Experto: Servio Paredes _____

Aspectos a Evaluar en el Cuestionario dicotómico

| Ítem | Claridad | | | | Congruencia | | | | Pertinencia | | | | Observación |
|------|----------|---|---|---|-------------|---|---|---|-------------|---|---|---|-------------|
| | A | B | C | D | A | B | C | D | A | B | C | D | |
| 1 | X | | | | X | | | | X | | | | |
| 2 | X | | | | X | | | | X | | | | |
| 3 | X | | | | X | | | | X | | | | |
| 4 | X | | | | X | | | | X | | | | |
| 5 | X | | | | X | | | | X | | | | |
| 6 | X | | | | X | | | | X | | | | |
| 7 | X | | | | X | | | | X | | | | |
| 8 | X | | | | X | | | | X | | | | |
| 9 | X | | | | X | | | | X | | | | |

A: Excelente

B: Bueno

C: Regular

D: Deficiente

Observaciones Generales:

Estudios realizados

Experto: Servio Paredes

Maestría: Ciencias de la Educación



Anexo 4. Confiabilidad del instrumento tipo dicotómico
Cálculo de confiabilidad de Kuder Richarson.

| | | Interrogantes | | | | | | | | | |
|---------|---------------|---------------|------|------|------|------|------|------|------|------|---|
| Sujetos | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | |
| 4 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 6 |
| 5 | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 2 |
| 6 | 3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 2 |
| 7 | 4 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 3 |
| 8 | 5 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 5 |
| 9 | 6 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 2 |
| 10 | 7 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 11 | Totales | 2 | 0 | 2 | 0 | 4 | 0 | 2 | 5 | 5 | |
| 12 | p | 0,29 | 0,00 | 0,29 | 0,00 | 0,57 | 0,00 | 0,29 | 0,71 | 0,71 | |
| 13 | q | 0,71 | 1,00 | 0,71 | 1,00 | 0,43 | 1,00 | 0,71 | 0,29 | 0,29 | |
| 14 | p*q | 0,20 | 0,00 | 0,20 | 0,00 | 0,24 | 0,00 | 0,20 | 0,20 | 0,20 | |
| 15 | $\Sigma(p*q)$ | 1,27 | | | | | | | | | |
| 16 | σ^2 | 4,14 | | | | | | | | | |
| 17 | K | 7 | | | | | | | | | |

Donde:

- K = Número de ítems del instrumento
- p = Porcentaje de personas que responde correctamente cada ítem.
- q = Porcentaje de personas que responde incorrectamente cada ítem.
- σ^2 = Varianza total del instrumento

$$r_{kr20} = \left(\frac{k}{k-1} \right) \left(1 - \frac{\sum pq}{\sigma^2} \right)$$

$\left(\frac{k}{k-1} \right) \rightarrow 1,17$

$\left(1 - \frac{\sum pq}{\sigma^2} \right) \rightarrow 0,69 \rightarrow$

KR-20 0,81

Anexo 5. Confiabilidad del instrumento: cuestionario tipo Likert
Cálculo de confiabilidad Alpha de Cronbach.

| ITEMS | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-------------------------------|---------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|-----------|
| Indicador | Items | Items | Items | Items | Items | Items | Items | Items | Items | Items | Items | Items | Items | Items | SUMA | |
| ENCUESTADOS | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | |
| S1 | 2 | 3 | 3 | 5 | 1 | 1 | 1 | 1 | 5 | 3 | 1 | 2 | 1 | 2 | 2 | 33 |
| S2 | 2 | 3 | 2 | 4 | 2 | 1 | 1 | 3 | 4 | 2 | 2 | 1 | 1 | 4 | 2 | 34 |
| S3 | 2 | 5 | 3 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 | 3 | 2 | 3 | 2 | 1 | 4 | 4 | 37 |
| S4 | 2 | 4 | 3 | 5 | 3 | 2 | 3 | 3 | 5 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 50 |
| S5 | 3 | 3 | 2 | 3 | 2 | 3 | 3 | 3 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 45 |
| S6 | 2 | 3 | 2 | 3 | 2 | 2 | 2 | 3 | 3 | 1 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 | 37 |
| S7 | 3 | 5 | 3 | 3 | 3 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 46 |
| VARIANZA | 000 | 000 | 000 | 1,102 | 000 | 000 | 000 | 000 | 0,694 | 0,531 | 000 | 000 | 000 | 000 | 000 | |
| SUMATORIA DE VARIANZAS | 9,224 | | | | | | | | | | | | | | | |
| SUMA DE LOS ÍTEMS | 37,633 | | | | | | | | | | | | | | | |

| | | |
|------------------------|--|--------------------|
| α : | Coficiente de confiabilidad del cuestionario | 0,81 |
| k: | Número de ítems del instrumento | 14 |
| $\sum_{i=1}^k S_i^2$: | Sumatoria de las varianzas de los ítems. | 9,224 |
| S_r^2 : | Varianza total del instrumento. | Coficiente= 37,633 |

| RANGO | CONFIABILIDAD |
|--------------|-------------------------|
| 0.53 a menos | Confiabilidad nula |
| 0.54 a 0.59 | Confiabilidad baja |
| 0.60 a 0.65 | Confiable |
| 0.66 a 0.71 | Muy confiable |
| 0.72 a 0.99 | Excelente confiabilidad |
| 1 | Confiabilidad perfecta |

$$\alpha = \frac{K}{K-1} \left[1 - \frac{\sum S_i^2}{S_r^2} \right]$$

Anexo 6. Carta de aceptación

Aceptación del Tutor

UNIVERSIDAD VALLE DEL MOMBOY
VICERRECTORADO ACADÉMICO
FACULTAD DE INGENIERIA
ESCUELA INGENIERIA INDUSTRIAL



ACEPTACIÓN DEL TUTOR

Carvajal, 20 de febrero 2025
 Ciudadano: Ing. Yumary Valecillos
 Directora del Centro de Investigación (CDIFT).
 Presente-

Por medio de la presente, hago de su conocimiento, que ante la solicitud realizada por la Bachiller: **María Daniela Socarras Álvarez**, titular de la cédula de identidad No. V-30.116.615, acepto el compromiso de tutor(a) en el desarrollo de su trabajo de investigación titulado: **ESTRATEGIAS EFECTIVAS DE SEGURIDAD Y SALUD PARA ADOLESCENTES TRABAJADORES: IMPLICACIONES PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE DE LA POLLERA A.M.C.A.** para optar al título universitario de **Ingeniero Industrial**, hasta su presentación y evaluación.

Atentamente,

Prof. Yackeline González
 C.I. 13.280.990

Anexo 7. Carta de aprobación del tutor

**UNIVERSIDAD VALLE DEL MOMBOY
VICERRECTORADO ACADÉMICO
FACULTAD DE INGENIERIA
ESCUELA DE INGENIERIA INDUSTRIAL**

APROBACIÓN DEL TUTOR



En mi Carácter de Tutor (a) del Trabajo Especial del Grado Titulado: **ESTRATÉGIAS EFECTIVAS DE SEGURIDAD Y SALUD PARA ADOLESCENTES TRABAJADORES: IMPLICACIONES PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE DE LA POLLERA A.M.CA.**, realizada por la Bachiller: **María Socarras**, titular de la cedula de identidad N° V-30.116.615, para optar por el título de **Ingeniero Industrial**, considero que dicho trabajo reúne los requisitos y méritos suficientes para ser sometido ante la presentación pública y la evaluación por parte del jurado que se asigne.

Atentamente,

Prof. Yackeline González
C.I. 13.260.990

A los 2 días del julio de 2025