

**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO**



**FACULTAD DE CIENCIAS HUMANAS Y DE LA EDUCACIÓN  
CARRERA DE PSICOLOGÍA INDUSTRIAL  
MODALIDAD PRESENCIAL**

TEMA:

---

LA SEGURIDAD INDUSTRIAL Y LOS ACCIDENTES LABORALES DE LOS  
TRABAJADORES DE LA EMPRESA “CAVIMAR”, DE LA CIUDAD DE  
AMBATO PROVINCIA DE TUNGURAHUA

---

**Autora:** Adriana Carolina Sánchez Gavilanes

**Tutora:** Mg. Lcda. Mónica Narciza López Pazmiño

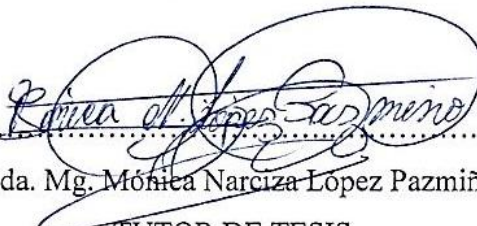
**AMBATO – ECUADOR**

**2017**

**APROBACIÓN DEL TUTOR  
DEL TRABAJO DE GRADUACIÓN O TITULACIÓN**

CERTIFICA:

Yo, **Lcda. Mg. Mónica Narciza López Pazmiño**, en mi calidad de Tutor del Trabajo de Graduación o Titulación sobre el tema: LA SEGURIDAD INDUSTRIAL Y LOS ACCIDENTES LABORALES DE LOS TRABAJADORES DE LA EMPRESA “CAVIMAR”, DE LA CIUDAD DE AMBATO PROVINCIA DE TUNGURAHUA, desarrollado por el egresado: **Adriana Carolina Sánchez Gavilanes** con **C.I. 180465358-0**, considero que dicho Informe Investigativo, reúne los requisitos técnicos, científicos y reglamentarios; autorizo la presentación del mismo ante el organismo pertinente, para que sea sometido a evaluación por parte de la comisión calificadora designada por el H. Consejo Directivo.

  
.....  
Lcda. Mg. Mónica Narciza López Pazmiño  
TUTOR DE TESIS

## **AUTORÍA DE LA INVESTIGACIÓN**

Dejo constancia que el presente informe es el resultado de la Investigación de la autora, quien, basado en los estudios realizados durante la carrera, investigación científica, revisión documental y de campo, ha llegado a las conclusiones y recomendaciones descritas en la Investigación. Las ideas, opiniones y comentarios vertidos en este informe, son de exclusiva responsabilidad de su autora.



**Adriana Carolina Sánchez Gavilanes**

**C.I. 180465358-0**

**AUTORA**

## **CESIÓN DE DERECHOS DE AUTOR**

Yo, **Adriana Carolina Sánchez Gavilanes**, cedo los derechos en línea patrimoniales del presente Trabajo Final de Grado o Titulación sobre el tema: LA SEGURIDAD INDUSTRIAL Y LOS ACCIDENTES LABORALES DE LOS TRABAJADORES DE LA EMPRESA “CAVIMAR”, DE LA CIUDAD DE AMBATO PROVINCIA DE TUNGURAHUA, autorizo su reproducción total o parte de ella, siempre que esté dentro de las regulaciones de la Universidad Técnica de Ambato, respetando mis derechos de autor y no se utilice con fines de lucro.



.....  
**Adriana Carolina Sánchez Gavilanes**

**C.I. 180465358-0**

**AUTORA**

**AL CONSEJO DIRECTIVO  
DE LA FACULTAD DE CIENCIAS HUMANAS Y DE LA EDUCACIÓN**

La comisión de estudio y calificación del informe del Trabajo de Graduación o Titulación, sobre el tema: LA SEGURIDAD INDUSTRIAL Y LOS ACCIDENTES LABORALES DE LOS TRABAJADORES DE LA EMPRESA “CAVIMAR”, DE LA CIUDAD DE AMBATO PROVINCIA DE TUNGURAHUA, presentada por la señorita **Adriana Carolina Sánchez Gavilanes** egresada de la Carrera de **Psicología Industrial** Modalidad Presencial, Promoción **Octubre-Marzo 2016**, una vez revisada y calificada la investigación, se **APRUEBA** en razón de que cumple con los principios básicos, técnicos científicos y reglamentarios.

Por lo tanto, se autoriza la presentación ante el organismo pertinente.

LA COMISION



MIEMBRO

Ing. Pablo Ricardo Morales Fiallos  
CI.1802318160



MIEMBRO

Lic.Mg. María Gabriela Romero Rodríguez  
CI.1803691136

## ÍNDICE GENERAL DE CONTENIDOS

Contenido	Página
<b>A. PRELIMINARES</b>	
PORTADA .....	i
APROBACIÓN DEL TUTOR.....	ii
AUTORÍA DE LA INVESTIGACIÓN .....	iii
CESIÓN DE DERECHOS DE AUTOR.....	iv
AL CONSEJO DIRECTIVO .....	v
ÍNDICE GENERAL DE CONTENIDOS.....	vi
ÍNDICE DE CUADROS .....	xi
ÍNDICE DE GRÁFICOS .....	xii
RESUMEN EJECUTIVO .....	xiii
EXECUTIVE SUMMARY .....	xiv
<b>INTRODUCCIÓN.....</b>	<b>1</b>
<b>CAPÍTULO I .....</b>	<b>3</b>
<b>PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA .....</b>	<b>3</b>
1.1. Tema:.....	3
1.2. Planteamiento del Problema.....	3
1.2.1. Contextualización.....	3
1.2.2. Árbol del Problema .....	6
1.2.3. Análisis Crítico.....	7
1.2.4. Prognosis .....	7
1.2.5. Formulación del Problema .....	8
1.2.6. Interrogantes de la Investigación .....	8
1.2.7. Delimitación del Problema.....	9
1.2.7.1. Delimitación de Contenido .....	9

1.2.7.2. Delimitación Espacial .....	9
1.2.7.3. Delimitación Temporal .....	9
1.2.7.4. Unidades de Observación.....	9
1.3. Justificación.....	9
1.4. Objetivos .....	11
1.4.1. Objetivo General .....	11
1.4.2. Objetivos Específicos.....	11
<b>CAPÍTULO II.....</b>	<b>12</b>
<b>MARCO TEÓRICO .....</b>	<b>12</b>
2.1. Antecedentes Investigativos .....	12
2.2. Fundamentación Filosófica .....	14
2.2.1. Fundamentación Epistemológica .....	14
2.2.2. Fundamentación Axiológica .....	15
2.2.3. Fundamentación Ontológica .....	15
2.3. Fundamentación Legal .....	16
2.4. Categorías Fundamentales .....	19
2.4.1. Constelación de Ideas (Variable Independiente).....	20
2.4.2. Constelación de ideas variable dependiente.....	21
2.4.3. Fundamentación Teórica. Variable Independiente .....	22
2.4.3.1. Normas de Seguridad Industrial.....	22
2.4.3.2. Seguridad Industrial .....	27
2.4.3.3. Salud Ocupacional .....	31
2.4.4. Fundamentación Teórica. Variable Dependiente.....	34
2.4.4.1. Cultura de Seguridad.....	34
2.4.4.2. Riesgos Laborales .....	39
2.4.4.3. Accidentes Laborales .....	42
2.5. Hipótesis.....	45
2.6. Señalamiento de Variables.....	46
2.6.1. Variables Independientes .....	46
2.6.2. Variables Dependientes.....	46

<b>CAPÍTULO III</b> .....	<b>47</b>
<b>METODOLOGÍA</b> .....	<b>47</b>
3.1. Enfoque .....	47
3.1.2. Enfoque Cuantitativo .....	47
3.2. Modalidad básica de la investigación .....	47
3.2.1. Modalidad de Campo .....	47
3.2.2. Modalidad Bibliográfica y Documental.....	47
3.3. Tipos o niveles de Investigación .....	48
3.3.1. Nivel Exploratorio.....	48
3.3.2. Nivel Descriptivo .....	48
3.3.3. Nivel Correlacional .....	48
3.4. Población y muestra .....	49
3.5. Operacionalización de las variables .....	50
3.5.1. Variable Independiente: Seguridad Industrial.....	50
3.5.2. Operacionalización Variable Dependiente: Accidentes Laborales .....	51
3.6. Técnicas e Instrumentos de Recolección de la Información.....	52
3.6.1. Técnica. Encuesta.....	52
3.6.2. Instrumentos. Cuestionario .....	52
3.6.3. Validez y confiabilidad .....	52
3.8. Procesamiento y análisis .....	54
3.8.1. Procesamiento .....	54
3.8.2. Análisis.....	54
<b>CAPÍTULO IV</b> .....	<b>55</b>
<b>ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS</b> .....	<b>55</b>
4.1. Análisis e interpretación de la encuesta a 8 trabajadores administrativos .....	55
4.2 Análisis e interpretación de la encuesta al personal Administrativo.....	65
4.3. Verificación de la Hipótesis .....	75
4.3. Modelo Lógico .....	75
4.4. Modelo Matemático .....	75
4.4.1 Modelo Estadístico.....	75



4.4.2. Nivel de Significación, grados de libertad, resta de decisión .....	75
<b>CAPÍTULO V.....</b>	<b>78</b>
<b>CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....</b>	<b>78</b>
5.1. Conclusiones .....	78
5.2. Recomendaciones.....	79
<b>CAPÍTULO VI.....</b>	<b>80</b>
<b>PROPUESTA.....</b>	<b>80</b>
6.1. Tema.....	80
6.1.1. Unidad Ejecutora.....	80
6.1.2. Ubicación .....	80
6.1.3. Equipo técnico responsable.....	81
6.2. Antecedentes de la Propuesta.....	81
6.3. Justificación.....	82
6.4. Objetivos .....	82
6.4.1. Objetivo General .....	82
6.4.2. Objetivos Específicos.....	83
6.5. Análisis de Factibilidad.....	83
6.5.1. Factibilidad Política .....	83
6.5.2. Factibilidad Social.....	83
6.5.3 Factibilidad Tecnológica.....	83
6.5.4. Factibilidad Económica.....	84
6.5.5. Factibilidad Legal.....	84
6.6. Fundamentación Científica – Técnica.....	84
6.7 Modelo operativo.....	108
6.8 Administración de la propuesta .....	109
<b>BIBLIOGRAFÍA.....</b>	<b>110</b>
<b>ANEXOS .....</b>	<b>111</b>

Anexo N. 2. Encuesta aplicada al personal del área administrativa .....	114
Anexo N. 3. Infraestructura de la Empresa .....	116
Anexo N. 4. Ubicación de la empresa.....	117
Anexo N. 5. Trabajadores de la empresa .....	118
Anexo N. 6. Actividades que realiza el trabajador en la empresa.....	119

## ÍNDICE DE CUADROS

<b>CONTENIDO</b>	<b>Página</b>
Cuadro No 1. Población .....	49
Cuadro No 2: Operacionalización Variable Independiente .....	50
Cuadro No 3 Operacionalización Variable Independiente.....	51
Cuadro No 4: Plan De Recolección De Información .....	53
Cuadro No. 5. Protección.....	55
Cuadro No. 6. Procedimientos .....	56
Cuadro No. 7. Participación.....	57
Cuadro No. 8. Responsabilidad.....	58
Cuadro No. 9. Integridad Física .....	59
Cuadro No. 10. Estrés .....	60
Cuadro No. 11. Salud .....	61
Cuadro No. 12. Interés.....	62
Cuadro No. 13. Concentración.....	63
Cuadro No. 14. Rendimiento Laboral .....	64
Cuadro No. 15. Prevención .....	65
Cuadro No.16. Prevención.....	66
Cuadro No. 17. Colaboración.....	67
Cuadro No. 18. Seguridad.....	68
Cuadro No. 19. Bienestar .....	69
Cuadro No. 20. Conocimiento .....	70
Cuadro No. 21. Habilidades .....	71
Cuadro No. 22. Factores de Motivación .....	72
Cuadro No. 23. Liderazgo .....	73
Cuadro No. 25. Modelo operativo.....	109
Cuadro No. 26. Previsión de la Evaluación .....	110

## ÍNDICE DE GRÁFICOS

<b>CONTENIDO</b>	<b>Página</b>
Gráfico N. 1. Planteamiento del problema.....	6
Gráfico No 2 Categorización de Variables .....	19
Grafico No 3. Constelación de ideas Variable Independiente .....	20
Gráfico No 4 Constelación de ideas Variable Dependiente.....	21
Grafico No. 5. Protección.....	55
Grafico No. 6. Procedimientos.....	56
Grafico No. 7. Participación.....	57
Grafico No. 8. Responsabilidad .....	58
Grafico No. 9. Integridad Física.....	59
Grafico No. 10. Estrés .....	60
Grafico No. 11. Salud.....	61
Grafico No. 12. Interés .....	62
Grafico No. 13. Concentración .....	63
Grafico No 14. Rendimiento Laboral.....	64
Grafico No. 15. Prevención.....	65
Grafico No. 16. Prevención.....	66
Grafico No. 17. Colaboración .....	67
Grafico No. 18. Seguridad .....	68
Grafico No. 19. Bienestar.....	69
Grafico No. 20. Conocimiento .....	70
Grafico No. 21. Habilidades.....	71
Grafico No. 22. Factores de Motivación.....	72
Grafico No. 23. Liderazgo .....	73
Grafico No. 24. Productividad .....	74
Gráfico No: 25. Zona de aceptación de la Hipótesis.....	77

**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO**  
**FACULTAD DE CIENCIAS HUMANAS Y DE LA EDUCACIÓN**  
**CARRERA DE: PSICOLOGÍA INDUSTRIAL**

**TEMA:** La seguridad industrial y los accidentes laborales de los trabajadores de la empresa “Cavimar”, de la ciudad de Ambato provincia de Tungurahua

**Autora:** Adriana Carolina Sánchez Gavilánez

**Tutor:** Lcda. Mg. Mónica Narciza López Pazmiño

**RESUMEN EJECUTIVO**

El presente trabajo se enfoca en el establecimiento de normas de seguridad en las instalaciones de su establecimiento, permitiendo adoptar las medidas adecuadas para prevenir accidentes en el uso de, instrumentos y materiales de trabajo, promoviendo la participación activa logrando resultados en correspondencia con las exigencias técnicas, productivas y de servicios de la institución , favoreciendo el liderazgo, las responsabilidades, aplicando buenas prácticas higiénicas durante el procesamiento de la materia prima, facilitando la comunicación relacionando los conocimientos obtenidos favoreciendo en el ambiente laboral estimulando un ambiente de trabajo seguro y saludable para todos los trabajadores, dando lugar a la prevención de accidentes , enfocándose en la participación, reconocimiento, evaluación y control de aquellos elementos en el ambiente de trabajo, protegiendo la integridad del trabajador, así como mantener la salud en óptimas condiciones, beneficiando en la protección personal incrementando la producción y disminuyendo costos posibilitando la oportunidad de realizar nuevas formas de trabajo y estimular la cooperación y satisfacción; se utiliza en el desarrollo del trabajo como metodología los enfoques cualitativo y cuantitativo, tendiendo como investigación la investigación bibliográfica documental porque se emplea enciclopedias y libros virtuales; además sobresale la modalidad de campo porque el investigador conoce la realidad a investigar; en los niveles descriptivo y explicativo se considera las variables de estudio para alcanzar una alternativa de solución al problema.

**Descriptor:** Normas de seguridad, comunicación, cooperación, satisfacción, accidentes, productivas, liderazgo, conocimiento, integridad, ambiente, salud ocupacional.

**TECHNICAL UNIVERSITY OF AMBATO**  
**FACULTY OF HUMANITIES AND EDUCATION**  
**CAREER: INDUSTRIAL PSYCHOLOGY**  
**EXECUTIVE SUMMARY**

**TOPIC:** “Industrial safety and accidents in the workers Company CAVIMAR Ambato Tungurahua Province”

**Autora:** Adriana Carolina Sánchez Gavilánez

**Tutor:** Lcda. Mg. Mónica Narciza López Pazmiño

**EXECUTIVE SUMMARY**

This work focuses on establishing safety standards at the facilities of its establishment, allowing take appropriate measures to prevent accidents in the use of instruments and working materials, by promoting the active participation achieving results in line with the technical requirements , production and service of the institution, promoting leadership, responsibilities, applying good hygienic practices during processing of raw materials, facilitating communication relating favoring the knowledge gained in the workplace by encouraging a safe and healthy workplace for all workers, resulting in accident prevention, focusing on participation, recognition, evaluation and control of those elements in the working environment, protecting the integrity of the worker, as well as maintaining optimum health, benefiting on personal protection increasing production and lowering costs enabling the opportunity for new forms of work and to stimulate cooperation and satisfaction; It is used in developing the methodology work as qualitative and quantitative approaches, tending documentary bibliographical research that virtual encyclopedias and books were used as research; also excels field mode because the researcher knows the reality investigating; in the descriptive and explanatory variables considered levels of study to achieve an alternative solution.

**Descriptors:** Safety, communication, cooperation, satisfaction, accidents, production, leadership, knowledge, integrity, environment, occupational health.

## INTRODUCCIÓN

El trabajo investigativo tiene como finalidad la identificación de normas de La seguridad industrial y los accidentes laborales de los trabajadores de la empresa “Cavimar”, de la ciudad de Ambato provincia de Tungurahua, incitando a los empleados en un mejor desempeño laboral.

Las normas de seguridad protegen en la integridad de los trabajadores, evitando pérdidas económicas por accidentes laborales, promoviendo el conocimiento para prevenir accidentes y enfermedades laborales, manteniendo el factor humano de sus empresas

La salud ocupacional tiene como objetivos prevenir las enfermedades profesionales, proteger a los trabajadores de los riesgos a su salud presentes en el ambiente laboral donde se desempeñan, y establecer condiciones del medio ambiente adaptadas a las condiciones y capacidades físicas y psicológicas de los trabajadores.

Por las razones mencionadas, el presente trabajo investigativo consta de seis capítulos, desarrollados de acuerdo a la norma establecida en la Facultad de Ciencias Humanas y de la Educación, para la modalidad de tesis.

**El primer capítulo.** El Problema, trata sobre la contextualización del problema con sus enfoques: macro, meso y micro, el análisis crítico, desarrollado en base a estudios de las causas y consecuencias, estableciendo la prognosis y formulación del problema con sus respectivas interrogantes; las delimitaciones del problema en su contenido, espacio, tiempo, temporal; finalmente se concluirá con la justificación y objetivos de la investigación.

**En el segundo capítulo.** El Marco Teórico, se realiza un estudio minucioso sobre los antecedentes investigativos y la fundamentación Filosófica, y legal, abarcando

las categorías fundamentales con una constelación de ideas con sus respectivas variables para dar lugar a la hipótesis y señalamiento de variables.

**En el tercer capítulo.** Engloba la metodología, enfoques: cualitativo, cuantitativo; la modalidad y tipos de la investigación, población y muestra, planteándose las técnicas e instrumentos y la operacionalización de variables, Las técnicas e instrumentos utilizados en el desarrollo de la investigación, el plan de recolección de la muestra y el plan para el procesamiento y análisis de la información.

**El cuarto capítulo.** Análisis e interpretación de resultados incluye tablas, gráficos, análisis e interpretación, la verificación de la hipótesis, su planteamiento, la aplicación de la fórmula del Chi cuadrado, se visualiza la zona de aceptación y rechazo de la hipótesis.

**El quinto capítulo.** Conclusiones y recomendaciones, en este capítulo se detallan los puntos claves en las conclusiones y recomendaciones a plantear en la propuesta.

**El sexto capítulo.** La propuesta incluye datos informativos de la institución, antecedentes de la propuesta, justificación, objetivos, análisis de factibilidad, fundamentación científico – técnica, modelo operativo o plan de acción, administración de la propuesta y el plan de monitoreo y evaluación de la propuesta.

Finalmente se concluirá con la bibliografía y anexos respectivos; especificando el fundamento documental haciéndose referencia a sitios webs, blogs o portales de Internet, en los anexos se presentará documentos referentes al trabajo realizado.



## CAPÍTULO I

### PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

#### 1.1.Tema:

La seguridad industrial y los accidentes laborales de los trabajadores de la empresa “Cavimar”, de la ciudad de Ambato provincia de Tungurahua.

#### 1.2.Planteamiento del Problema

##### 1.2.1. Contextualización

En las empresas **ecuatorianas** la seguridad industrial se ocupa de las normas, procedimientos y estrategias destinados a preservar la integridad física de los trabajadores; sin embargo, es insuficiente la prevención de accidentes laborales afectando la salud de los trabajadores afectando en el cumplimiento de objetivos y metas perjudicando en la producción, eficiencia y eficacia. Hasta el año 2000 se registraron muertes por accidente de trabajo en 50% en una edad previa a los 20 años, para prevenir este tipo de desgracias el Ministerio de Trabajo de Ecuador inició modificaciones importantes en lo referente a supervisión y observancia del Reglamento de Riesgos Laborales.

*“Es trascendental exponer que las insuficientes aplicaciones de normas de seguridad afectan en el cumplimiento de actividades en el puesto de trabajo repercutiendo negativamente en la satisfacción, seguridad y salud provocando lesiones, elevando los costos económicos de la empresa, alterando en el cumplimiento de funciones y en el éxito empresarial”*  
(Prevalia, S.2013, págs. 7-8)

Innumerables empresas de la provincia de **Tungurahua** incumplen con las medidas de seguridad industrial debido a la escasa capacitación del personal, limitando sus esfuerzos, afectando en la prevención de accidentes de los

miembros de empresa , sobresaliendo la escasa utilización de equipos de trabajo; además no se determina actividades preventivas generando enfermedades profesionales, perjudicando en la salud de los trabajadores, en la producción, en el cumplimiento de metas y objetivos empresariales.

*En las condiciones de trabajo prevalecen los factores que intervienen en la realización de tareas encomendadas, con condiciones medioambientales, físicas en los que se realiza el trabajo, las condiciones organizativas que rigen en la empresa, incumpliendo con estos aspectos diferentes presentando los trabajadores alteraciones en su salud ,afectando en la necesidades humanas , perjudicando en la mejora de la calidad de vida; repercutiendo en la satisfacción personal , en la producción de bienes y servicios influyendo significativamente en la generación de riesgos para la seguridad y salud del trabajador presentando deterioro en las instalaciones, equipos y otros útiles existentes ; además existe la presencia de los agentes físicos y químicos con sus correspondientes concentraciones incluyendo entre otras características la desorganización de equipos e instrumentos en el puesto de trabajo . (Antonio, 2013, pág. 5)*

Se resalta que las empresas, instituciones y organizaciones no consideran las condiciones de trabajo como el entorno físico, los contaminantes, la carga de trabajo, la organización y las condiciones de seguridad , produciendo alteraciones negativas, en la salud de los trabajadores dando lugar a accidentes o enfermedades profesionales; pudiendo ser de carácter social, físico y en ocasiones intelectual influyendo negativamente en el bienestar del trabajador siendo un riesgo para la salud y la empresa .

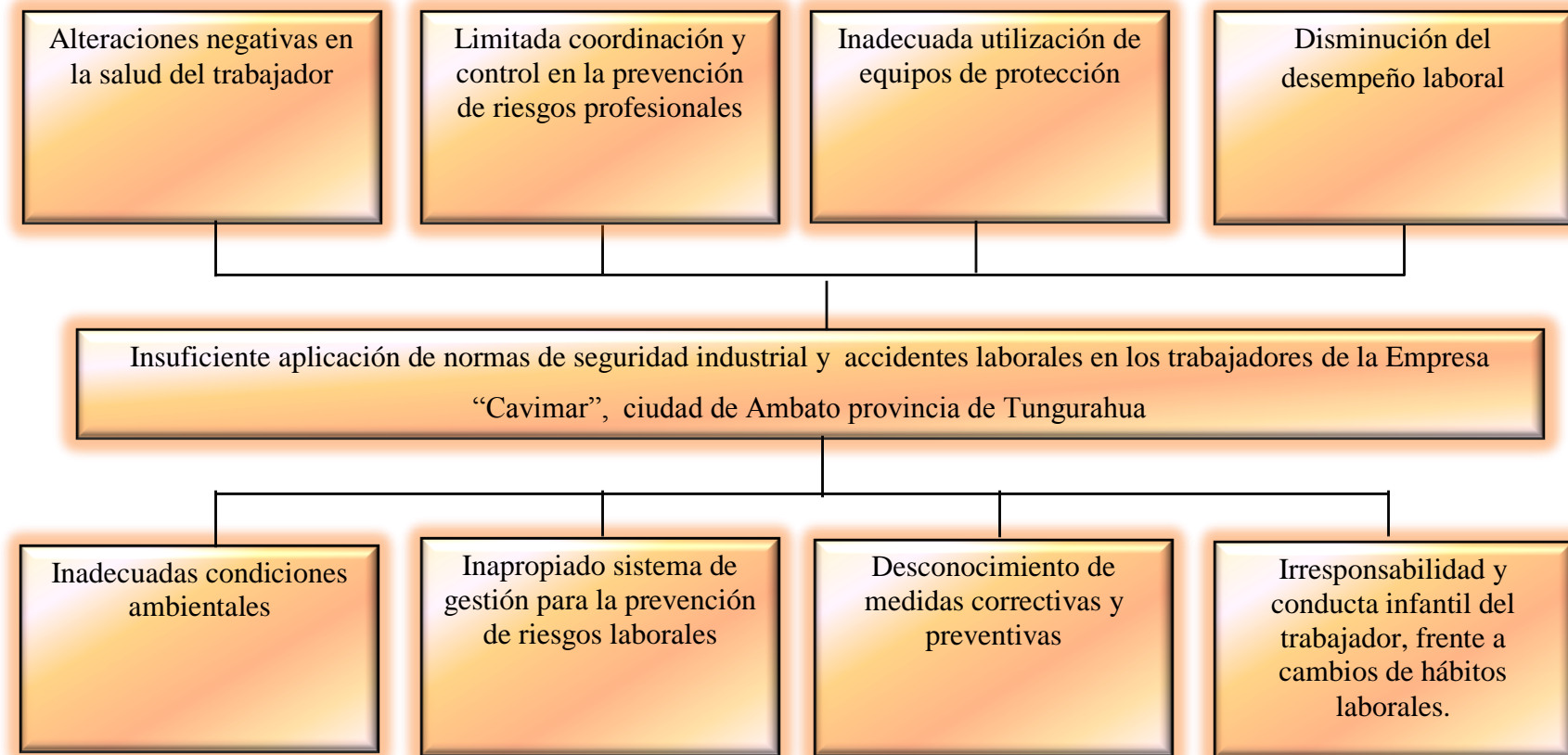
En la **empresa CAVIMAR**, del cantón Ambato se procura promover la mejora del medio de trabajo para proteger la seguridad y la salud de los trabajadores; desafortunadamente no existen normas que fortalezcan los bienestar físico , mentales y sociales del colaborador originando enfermedades y lesiones en el puesto de trabajo afectando en el auto concepto y autoestima del trabajador.

La escasa seguridad industrial del trabajador en el área familiar ha dado lugar a pérdida del equilibrio por cambios en la rutina.

Además en la empresa se considera la seguridad de los trabajadores o terceros pero no se cumplen las normas de seguridad industrial incrementando factores de riesgo, delimitando el establecimiento de estrategias para elaborar, informar ,impulsar, coordinar, y cumplir con procedimientos que permitan garantizar la disponibilidad de personal suficiente y debidamente calificado, repercutiendo en la salud física, el estado psicológico, nivel de independencia las relaciones sociales y la dependencia con las características del entorno.

La meta de mejorar la calidad de vida es considerada importante en la prevención de la salud y satisfacción de las necesidades del trabajador .previniendo accidentes de trabajo, enfermedades, patologías estimulando a una insuficiente eficacia del sistema de gestión para la prevención de riesgos laborales.

### 1.2.2. Árbol del Problema



**Gráfico N. 1.** Planteamiento del problema  
**Elaborado por:** Sánchez Gavilánes Adriana Carolina

### **1.2.3. Análisis Crítico**

En la Empresa “Cavimar” de la ciudad de Ambato, provincia de Tungurahua; se detecta que la insuficiente aplicación de normas de seguridad industrial por parte de los trabajadores provoca accidentes laborales, debido a una condición insegura, repeticiones de un acto incorrecto, desconocimiento de la tarea por imitación, por inexperiencia, por improvisación, falta de destreza; exponiéndose el colaborador a una incapacidad mental o reacciones sicomotoras inadecuadas.

Las inadecuadas condiciones ambientales generan alteraciones negativas en la salud del trabajador, dando lugar a accidentes o enfermedades profesionales en el entorno físico, influyendo negativamente en el bienestar de carácter social, físico y mental, perjudicando en el confort del trabajador y de la promoción de la salud.

El inapropiado sistema de gestión para la prevención de riesgos laborales limita la coordinación y control en la prevención de riesgos profesionales, dificultando la eficacia, efectividad y productividad obstaculizando el alcance de objetivos de la empresa, perjudicando en la organización y desarrollo del trabajo

El desconocimiento de medidas correctivas y preventivas promueve la inadecuada utilización de equipos de protección fortaleciendo el desarrollo de actividades en un ambiente de inseguridad, incomodidad y desorganización; reduciendo la calidad en el desempeño de actividades, tareas o funciones.

Además, la irresponsabilidad y conducta infantil del trabajador, frente a cambios de hábitos laborales genera disminución del desempeño, dificultando la toma de decisiones, originando una apreciación errónea del riesgo, estimulando la frustración, un estado de mayor tensión o mayor agresividad del trabajador.

### **1.2.4. Prognosis**

En el caso de no darse solución al problema de la insuficiente aplicación de normas de seguridad industrial por parte de los trabajadores continuarán las

alteraciones negativas en la salud del trabajador, seguirá la limitada coordinación y control en la prevención de riesgos profesionales, permanecerá la inadecuada utilización de equipos de protección, disminuyendo en el desempeño laboral, afectando en la organización, funcionamiento y control de los servicios de prevención.

Además, si continúa el incumplimiento de normas de seguridad se seguirá influyendo negativamente en el crecimiento profesional repercutiendo en la autoestima, la satisfacción laboral y el desempeño, produciendo sensaciones de impotencia, ansiedad, agresividad y frustración, limitando la efectividad.

Es necesario para la empresa que se implemente cuanto antes, una Guía de Normas de seguridad para disminuir los accidentes laborales en los trabajadores de la Empresa “Cavimar”, ciudad de Ambato provincia de Tungurahua, que garantice además el buen cumplimiento de funciones, incremente el trabajo en equipo y propicie un ambiente laboral agradable y seguro.

#### **1.2.5. Formulación del Problema**

¿De qué manera inciden las normas de seguridad industrial en los accidentes laborales en los trabajadores de la Empresa “Cavimar”, ciudad de Ambato provincia de Tungurahua?

#### **1.2.6. Interrogantes de la Investigación**

- ¿Cuáles son las normas de seguridad industrial que incumplen los trabajadores de la Empresa “Cavimar”, ciudad de Ambato provincia de Tungurahua?
- ¿Cuáles son las consecuencias de los accidentes laborales en los trabajadores de la Empresa “Cavimar”, ciudad de Ambato provincia de Tungurahua?
- ¿Existe una alternativa de solución al problema: Insuficiente aplicación de normas de seguridad industrial y accidentes laborales en los trabajadores de la Empresa “Cavimar”, ¿ciudad de Ambato provincia de Tungurahua?

### **1.2.7. Delimitación del Problema**

#### **1.2.7.1. Delimitación de Contenido**

**Campo:** Empresarial

**Área:** Psicología Industrial

**Aspecto:** Seguridad Industrial – Accidentes Laborales

#### **1.2.7.2. Delimitación Espacial**

La investigación se la realizará en los espacios físicos de la Empresa “Cavimar.

**Provincia:** Tungurahua

**Ciudad:** Ambato

**Parroquia:** Huachi Loreto

#### **1.2.7.3. Delimitación Temporal**

La presente investigación se realizará el periodo -noviembre 2016-marzo 2017

#### **1.2.7.4. Unidades de Observación**

Personal Administrativo

Personal Operativo Empresa Cavimar.

### **1.3. Justificación**

El trabajo es de **interés** por que apoya en la prevención de riesgos laborales promoviendo la seguridad y salud del trabajador, mejorando el ambiente laboral, la organización, el desarrollo y cumplimiento de funciones tareas y actividades; fortaleciendo la aplicación de normas de seguridad industrial para prevenir accidentes en el campo laboral.

La investigación es de **importancia teórica práctica** por que influye significativamente en la prevención de riesgos para la seguridad y salud del trabajador, integrando las condiciones generales como las instalaciones, equipos y otros, influyendo en el comportamiento del trabajador en referencia de su estado físico, mental, emocional y social.

El trabajo investigativo es de **utilidad** por que apoya en la salud del trabajador resaltando la utilización de normas de seguridad industrial, sobresaliendo la adaptación del trabajo; limitando el estrés, el incremento de la carga de trabajo, disminuyendo la sensación de impotencia, ansiedad, agresividad y frustración.

El trabajo presentado es de **impacto** al contribuir con la aplicación de normas de seguridad industrial para la prevención de riesgos laborales, limitando el agotamiento de la persona a nivel nervioso, psicológico, muscular, intelectual o sensorial, restringiendo la sensación de impotencia y malestar.

La investigación es **novedosa** por que la aplicación de medidas para promover la seguridad industrial de los trabajadores se encamina hacia la disminución de los riesgos derivados del trabajo, favoreciendo en la comunicación e información de normas, reglamentarias, aportando en la detección y control de situaciones de riesgo, dando un seguimiento a las lesiones producidas como consecuencias de accidentes laborales y a la evaluación de la capacidad para el trabajo.

En el presente trabajo sobresale la **originalidad** por que las ideas, pensamientos, exposición, son propios de la autora; además se aplican las normas establecidas en la asociación americana psicología se reconoce el mérito ajeno, se da fiabilidad al trabajo, se asegura una presentación clara y consiente del material escrito.

El trabajo es **factible** por que la investigadora posee los conocimientos, habilidades, destrezas para su ejecución; además es responsabilidad de la autora .la utilización de los recursos: humanos, materiales, técnicos y tecnológicos; se resalta el apoyo incondicional del personal que labora en la empresa CAVIMAR.



## **1.4. Objetivos**

### **1.4.1. Objetivo General**

Determinar la incidencia de las normas de seguridad industrial en los accidentes laborales en los trabajadores de la Empresa “Cavimar”, ciudad de Ambato provincia de Tungurahua.

### **1.4.2. Objetivos Específicos**

- Diagnosticar las normas de seguridad industrial que incumplen los trabajadores de la Empresa “Cavimar”, ciudad de Ambato provincia de Tungurahua
- Identificar las consecuencias de los accidentes laborales en los trabajadores de la Empresa “Cavimar”, ciudad de Ambato provincia de Tungurahua
- Proponer una alternativa de solución al problema: alternativa de solución al problema: Insuficiente aplicación de normas de seguridad industrial y accidentes laborales en los trabajadores de la Empresa “Cavimar”, ciudad de Ambato provincia de Tungurahua

## CAPÍTULO II

### MARCO TEÓRICO

#### 2.1. Antecedentes Investigativos

Revisados los archivos de la Biblioteca de la Universidad Técnica de Ambato, se determina que existen trabajos similares relacionados con el tema a investigar; sin embargo, no existe relación entre las dos variables de estudio:

**Tema:** “El incumplimiento de las normas de seguridad y Salud ocupacional y su incidencia en el riesgo de incidentes y accidentes de trabajo de la empresa Cepsan Ingeniería en Carrocerías Especiales”.

**Autor:** Ing. José Luis Vaca Almeida

**Tutor:** Dr. Carlos Matehu Gonzales, Mg.

#### Conclusiones

- Los trabajadores desconocen la existencia de un Reglamento de Seguridad y Salud del trabajo en la empresa CEPSAN.
- En la Empresa CEPSAN. Carrocerías Especiales no se ha realizado hasta el momento ningún Reglamento de Seguridad y Salud del trabajo.
- La mayoría de trabajadores no se sienten a gusto con la seguridad en las labores de su trabajo, siendo que las condiciones de trabajo en las que se desenvuelven según gran parte de trabajadores son propensas a que existan accidentes.
- Los trabajadores expresan que han ocurrido en la empresa accidentes que pudieron evitarse, considerando que el personal conoce muy poco de la higiene y seguridad industrial
- Los riesgos en la empresa son elevados ya que no se cuenta con un Reglamento de Seguridad y Salud del Trabajo que pueda precautelar la integridad física de los trabajadores y mejorar el ambiente laboral.

- No se sabe en realidad cuales son las actividades más peligrosas dentro de la organización, no existe quien se responsabilice de mantener una higiene y seguridad industrial adecuada dentro de la empresa

**Tema:** La seguridad y salud ocupacional en Plasticaucho Industrial y su incidencia en la gestión de riesgos bajo la norma Ohsas 18001.

**Autor:** Ing. Luis Fernando Vela Galarza

**Tutor:** Ing. Mg. Manolo Alexander Córdova Suarez

### **Conclusiones**

- Según los resultados del cuadro N.-6 Plasticaucho Industrial no alcanza con el mínimo requerido para cumplir con la legislación nacional vigente en materia de seguridad y salud ocupacional que exige el 80% de cumplimiento.
- En los formularios de evaluación directa realizada al personal operativo y administrativo de Plasticaucho según el cuadro N.-7 y el cuadro N.-8 se demuestran la falta de compromiso y el desconocimiento de la seguridad y salud ocupacional dentro de sus procesos en cada área del proceso productivo se obtuvo resultados de desempeño del 22% y 39%.
- La gestión de seguridad que cuenta actualmente Plasticaucho Industrial dentro de todos sus procesos productivos en comparación con los requisitos del modelo universal OHSAS 18001 con el 43%, según el gráfico N.-12 es por ello que se trabaja de una manera reactiva y no proactiva.
- El número de accidentes ocurridos en Plasticaucho Industrial en el año 2011 supera el límite superior (LS) según el gráfico N.-10, lo cual puede traer consecuencias negativas a la imagen de la compañía.

(Carvalho, 2013) Manifiesta que la cultura de prevención de accidentes laborales y seguridad, implica, que los trabajadores tienen derecho a, laborar en un ambiente de trabajo seguro y saludable permanente, a través de la toma de decisiones y acciones por parte de los gobiernos locales, los empleadores y los mismos

trabajadores; para tener conciencia de una ética de seguridad preventiva, en la gestión de seguridad y salud laborales.

Para (Martínez & Montero, 2015) los nuevos miembros de una organización aprenden de la cultura formal o informal, a través de la observación, la interacción social, la prueba y el error. La cultura de seguridad trasciende de un miembro a otro en una organización, ya que son las cosas que se transmiten y perduran. En esencia, la cultura de la seguridad es independiente de cada individuo que integra una empresa; existirá cultura de seguridad incluso después de que todas éstas hayan abandonado la misma. En esencia, la cultura de seguridad de una organización halla términos en el difícil sistema de los vínculos entre los individuos, procedimientos, culturas y formas de liderazgo.

## **2.2. Fundamentación Filosófica**

*“En el campo empresarial la aplicación de normas de seguridad industrial permite acrecentar la eficacia para un trabajo competitivo, contribuyendo en el bienestar físico, mental, social del trabajador perfeccionando el clima laboral, mejorando las condiciones de trabajo, mediante medidas específicas que aportan en la prevención, control, protección”* (Campos, 2010, pág. p. 56)

La investigación crítico – propositivo se enfoca hacia el cambio, considerando que las innovaciones a la aplicación de normas de seguridad industrial apoyan en la prevención de accidentes en el campo laboral y profesional; es crítico porque se emite criterios significativos a través de la emisión de juicios de valor, es propositivo por que aportan en la solución de un problema de interés como es el estudio de las normas de seguridad industrial y la prevención de accidentes laborales.

### **2.2.1. Fundamentación Epistemológica**

*El conocimiento de normas de seguridad industrial beneficia en el ambiente laboral, teniendo como meta mejorar las condiciones de trabajo para la*

*protección de la seguridad y la salud aportando en la aplicación de guías, de actuación preventiva, favoreciendo en la planificación, programación, organización y control de la gestión relacionada con la mejora de las condiciones de trabajo” (Herrera, 2013, págs. p. 45, 46)*

La investigación tiene como propósito fortalecer el conocimiento relacionado con la aplicación de normas de seguridad industrial, promoviendo el análisis de posibles soluciones de emergencia promoviendo la adopción de medidas necesarias en materia de primeros auxilios, utilización de equipos de protección evitando consecuencias de peligro.

### **2.2.2. Fundamentación Axiológica**

*“Los valores en la empresa son fortalecidos por la integración para la prevención de accidentes en el campo laboral, facilitando el acceso a la información y documentación, manteniendo la claridad, la honestidad en su divulgación; enfocándose en la disminución de accidentes laborales, fortaleciendo el trabajo en equipo, alcanzando la integración, la colaboración y sobretodo la responsabilidad guardando discreción en el desempeño de sus funciones” (Cortés, 2007, pág. p. 23)*

La presente investigación fortalece en el cumplimiento de responsabilidades, favoreciendo en la previsión de riesgos laborales, aportando en las condiciones de ejecución relacionándose con la protección de la seguridad y salud; mejorando las condiciones de trabajo, facilitando el acceso a la información fortaleciendo la integridad física, mental y psicológica.

### **2.2.3. Fundamentación Ontológica**

*Se caracteriza por que estudia la naturaleza del ser en el contexto, en el entorno, definiendo la importancia del dominio de conceptos que fortalecen el control de riesgos que afectan a la salud del ser humano donde Aristóteles aborda el clásico razonamiento para alcanzar la sabiduría de funciones del trabajo en el campo laboral. (Godino, 2000, p. 78)*

El ser humano tiende a la superación, siendo la capacitación esencial para su desarrollo, considerándose trascendental para su progreso, siendo el conocimiento

adquirido a través de la vivencia en el entorno conllevando a la actualización e innovación aportando el presente trabajo en el desempeño laboral, fortaleciendo las fortalezas y oportunidades, manteniendo un control en las debilidades y amenazas que dificultan el mejoramiento del clima laboral.

### **2.3. Fundamentación Legal**

#### **Constitución de la República del Ecuador. Sección séptima Salud**

*Art. 32.- La salud es un derecho que garantiza el Estado, cuya realización se vincula al ejercicio de otros derechos, entre ellos el derecho al agua, la alimentación, la educación, la cultura física, el trabajo, la seguridad social, los ambientes sanos y otros que sustentan el buen vivir. La prestación de los servicios de salud se regirá por los principios de equidad, universalidad, solidaridad, interculturalidad, calidad, eficiencia, eficacia, precaución y bioética, con enfoque de género y generacional.*

#### **Capítulo IV. De las obligaciones del empleador y del trabajador.**

**Art. 42.- Obligaciones del empleador.** - Son obligaciones del empleador:

**2.** Instalar las fábricas, talleres, oficinas y demás lugares de trabajo, sujetándose a las medidas de prevención, seguridad e higiene del trabajo y demás disposiciones legales y reglamentarias, tomando en consideración, además, las normas que precautelan el adecuado desplazamiento de las personas con discapacidad;

**3.** Indemnizar a los trabajadores por los accidentes que sufrieren en el trabajo y por las enfermedades profesionales, con la salvedad prevista en el Art. 38 de este Código;

**Los empleadores podrán exigir que presenten credenciales.** Inscribir a los trabajadores en el Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social, desde el primer día de labores, proporcionando la comunicación de ingreso en los quince días primeros, y dar visos de salida, de las modificaciones de sueldos y salarios, de los accidentes de trabajo y de las enfermedades profesionales, y cumplir con las demás obligaciones previstas en las leyes sobre seguridad social; Laboral, 2015

**Art. 45.-** Obligaciones del trabajador. - Son obligaciones del trabajador: Ejecutar el trabajo en los términos del contrato, con la intensidad, cuidado y esmero apropiados, en la forma, tiempo y lugar convenidos.

Restituir al empleador los materiales no usados y conservar en buen estado los instrumentos y útiles de trabajo, no siendo responsable por el deterioro que origine el uso normal de esos objetos, ni del ocasionado por caso fortuito o fuerza mayor, ni del proveniente de mala calidad o defectuosa construcción.

**Cumplir las disposiciones del reglamento interno expedido en forma legal;**

Comunicar al empleador o a su representante los peligros de daños materiales que amenacen la vida o los intereses de empleadores o trabajadores

Someterse a las normas de prevención o de higiene que asignen los directivos; y, las demás establecidas en este Código. Trabajador, 2015, pág. Art.45

**Art. 46.- Prohibiciones al trabajador. -** Es prohibido al trabajador:

Poner en peligro su propia seguridad, la de sus compañeros de trabajo o la de otras personas, así como de la de los establecimientos, talleres y lugares de trabajo;

Tomar de la fábrica, taller, empresa o establecimiento, sin permiso del empleador, útiles de trabajo, materia prima o artículos elaborados;

Presentarse al trabajo en estado de embriaguez o bajo la acción de estupefacientes

Portar armas durante las horas de trabajo, a no ser con permiso de la autoridad respectiva.

e) Hacer colectas en el lugar de trabajo durante las horas de labor, salvo permiso del empleador;

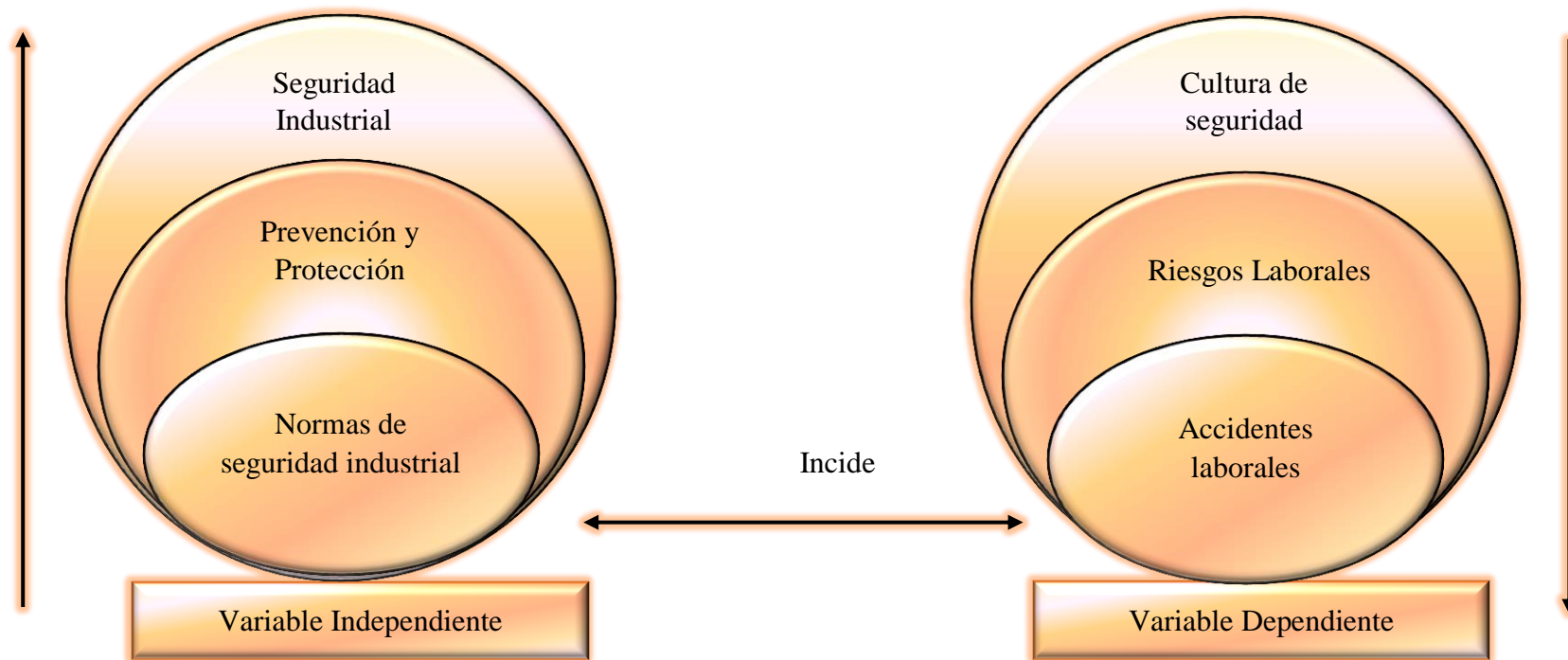
Usar los útiles y herramientas suministrados por el empleador en objetos distintos del trabajo a que están destinados; Hacer competencia al empleador en la elaboración o fabricación de los artículos de la empresa;

Suspender el trabajo, salvo el caso de huelga; Abandonar el trabajo sin causa legal. 16 Trabajador, 2015, pág. Art.46

**Art. 438.** Normas de prevención de riesgos dictadas por el IESS en las empresas sujetas al régimen del seguro de riesgos del trabajo, además de las reglas sobre prevención de riesgos establecidas en el código de trabajo, deberán observarse también las disposiciones o normas que dictare el instituto ecuatoriano de seguridad social. Trabajador, 2015, pág. Art.46

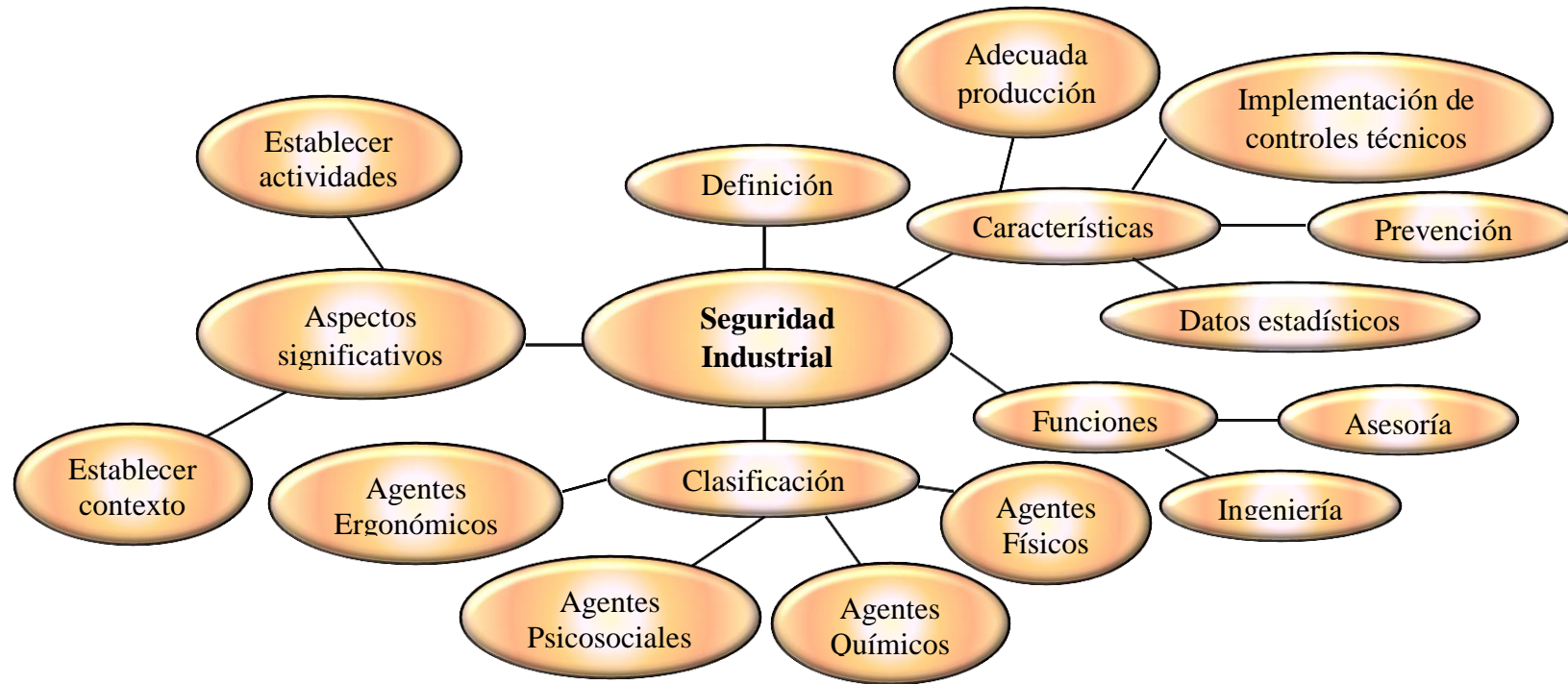


## 2.4. Categorías Fundamentales



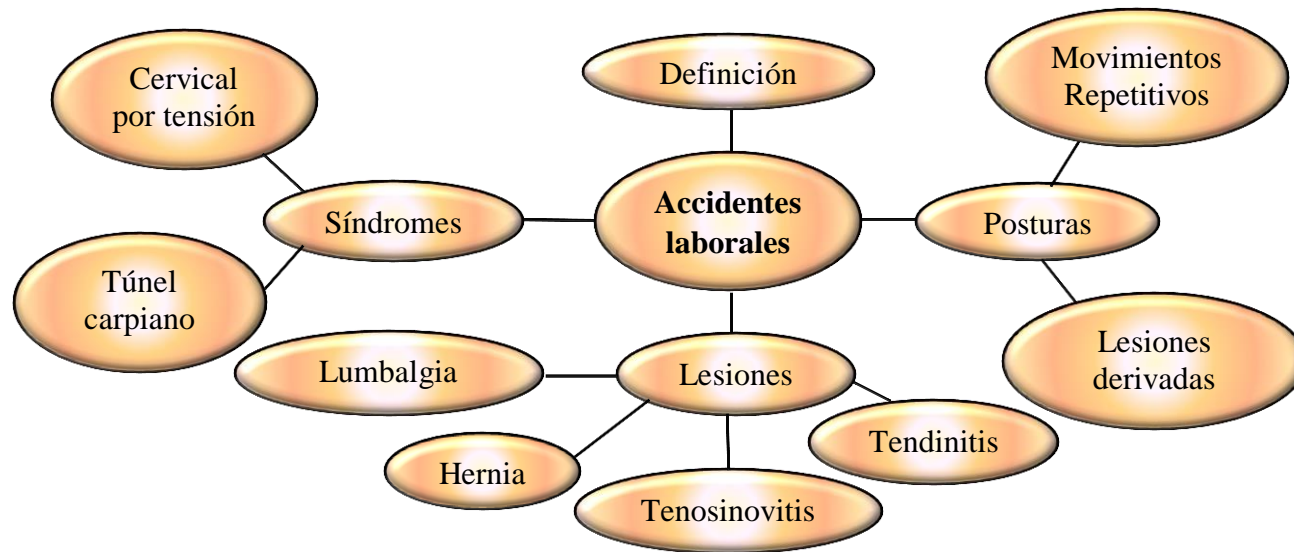
**Gráfico No 2** Categorización de Variables  
**Elaborado por:** Adriana Carolina Sánchez Gavilánes

### 2.4.1. Constelación de Ideas (Variable Independiente)



**Grafico No 3.** Constelación de ideas Variable Independiente  
**Elaborador por:** Adriana Carolina Sánchez Gavilanes

### 2.4.2. Constelación de ideas variable dependiente



**Gráfico No 4** Constelación de ideas Variable Dependiente  
**Elaborado por:** Adriana Carolina Sánchez Gavilánes

### **2.4.3. Fundamentación Teórica. Variable Independiente**

#### **2.4.3.1. Normas de Seguridad Industrial**

El objetivo principal de las normas de seguridad industrial es preservar la integridad física de los trabajadores ya que la tarea más importante de las medidas que se toman en seguridad industrial es la prevención de accidentes laborales ya que muestran condiciones e instalaciones favorables para la actividad que va a desarrollar el trabajador, implantando un ambiente de trabajo seguro y responsable que ayuda a cumplir con los objetivos y procesos evitando lesiones y muerte por accidentes

#### **Definición Normas de Seguridad Industrial**

*Las normas de seguridad industrial son técnicas que implantan en todo tipo de empresas para amparar el bienestar físico de sus trabajadores ya que hoy se maneja internamente procesos para la capacitación y adiestramiento a empleados para evitar los accidentes de trabajo que ponen en peligro su vida, colocando como importante; minimizar riesgos y costos administrativos, generando así la propuesta de cambiar radicalmente las empresas y el personal, ayudando a reducir accidentes e incidentes en los puestos de trabajo, cambiando las conductas de los trabajadores, mejorando su auto estima y el sentido de pertenencia optimizando los recursos y reduciendo costos ganando tiempo y mejorando la productividad disminuyendo así los riesgos en la industria. (Falagán Rojo, 2012, pág. 23).*

La seguridad industrial también tiene su parte legal en la que entra la ley general del trabajo en la cual nos remarca que en cada empresa puede llegar a sufrir riesgos de trabajo los cuales pueden ser accidentes o enfermedades ocurridas durante la actividad laboral, en si los riesgos no son más que una relativa exposición a un peligro, con esto podemos afirmar que la ausencia de riesgos constituye la seguridad.

*“Conjunto de normas que desarrollan una serie de prescripciones técnicas a las instalaciones industriales y energéticas que tienen como principal*

*objetivo la seguridad de los trabajadores, las normas de seguridad industrial reglamentos que controlan el gas, la protección contra incendios, los aparatos a presión instalaciones petrolíferas, etc., que se instalen tanto en edificios de uso industrial como de uso no industrial”.* (Ray, 2009, pág. 123)

La seguridad industrial es una área multidisciplinaria que se encarga de minimizar los riesgos y accidentes, puesto que toda actividad industrial tiene peligros y necesitan de una correcta gestión, las normas de seguridad industrial han pasado diferentes fases, tiempos y procesos que han ayudado hoy en día en la implementación e interés de las empresas y los empleadores ya que se preocupan de tener instalaciones seguras y apropiados equipos de protección personal para proteger al trabajador

### **Características de la seguridad industrial**

- **Adecuada producción:** la seguridad industrial, cuando ocurre accidentes en las empresas han perdido potencial humano y esto nos lleva a la disminución de producción; por eso la seguridad del trabajador es muy beneficiosa para una adecuada producción de las empresas. de la protección de los trabajadores (con las vestimentas necesarias) y su monitoreo médico.
- **La implementación de controles técnicos:** la formación vinculada al control de riesgos considera necesario implementar sistemas de protección, que se encarguen de disminuir los riesgos y accidentes a todas las personas que laboren en la empresa, como pueden ser primeros auxilios, protección en máquinas, protección contra incendios, y todos los medios que proporcionen normas de seguridad para la protección de las personas en su integridad física.
- **Prevención:** La seguridad industrial tiene su parte legal en la que entra la ley general del trabajo en la cual nos remarca que en cada empresa puede llegar a sufrir riesgos de trabajo los cuales pueden ser accidentes o enfermedades ocurridas durante la actividad laboral.
- **Datos estadísticos:** Un aspecto muy importante es el uso de estadísticas, que le permite advertir en qué sectores suelen producirse los accidentes para extremar

las precauciones en si los riesgos no son más que una relativa exposición a un peligro, con esto podemos afirmar que la ausencia de riesgos constituye la seguridad, la cual podemos definir como la protección relativa de exposición a peligros.

- **Equipos y elementos:** Los principales riesgos en las fábricas están en relación a los peligros y las enfermedades que pueden tener un importante impacto ambiental y perjudicar a regiones enteras, aún más allá de la empresa donde ocurre el siniestro. entonces, la seguridad industrial requiere principalmente los trabajadores, lo que es necesario tener vestimentas y elementos necesarios; además de un monitoreo médico

### **Funciones de Seguridad Industrial**

*La salud y la seguridad de los empleados es una rama extensa a tratar ya que siempre depende de las condiciones en que los empleados laboren, los supervisores tendrán la obligación de explicar las zonas más comunes de riesgo, así como también el empleado tendrá facilidades para obtener una salud plena ya sea física y psicológica de acorde a su necesidad para su buen rendimiento en la organización. (Bello Dávila Z, 2005, pág. 45)*

La seguridad tiene dos funciones principales, tiene una función:

**Función de Asesoría:** es en ese momento en que entran los peritos en seguridad quienes son los representantes de reconocer que parte corresponde a cada clase. Para ello es necesario que se conozca de manera clara lo que es en sí técnica de riesgos, que se refiere a la forma de evitar a libre de incómodos sucesos por lo que hay que evitar hacer cosas que nos puedan molestar, tiene diferentes enfoques, uno de ellos son el enfoque restringido en el que la gente no evalúa correctamente los peligros, ni toma las precauciones adecuadas y para ello se deben imponer reglas, otro es el enfoque psicológico que en si trata de premiar los actos a favor de la seguridad.

**Función de ingeniería:** en el que se realiza el análisis de los diferentes factores de riesgo entrando el enfoque analítico.

## **Clasificación de los agentes de Seguridad Industrial**

En cuanto ya se han manifestado algún tipo de riesgo de trabajo y se sufrió un percance de manera física; como la de sufrir algún individuo alguna herida, la empresa o persona moral tiene por obligación pagar una indemnización a las personas afectadas y en seguida realizar un análisis de la o las causas que originaron el desperfecto, y así llevar un control y poder evitar que en un futuro ocurra el mismo riesgo.

Según; (James, 2000, pág. 223) presenta la siguiente clasificación:

- Provocadas por agentes físicos (sordera profesional, afecciones visuales, patologías respiratorias, etc.). Provocadas por agentes químicos (intoxicación por plomo, dermatosis, etc.), provocadas por agentes psicosociales (condiciones laborales, condiciones extra laborales, características psicológicas individuales).
- Provocadas por agentes ergonómicos (Inadecuada relación hombre máquina y entorno).
- Agentes físicos. - Es todo estado energético agresivo que tiene lugar en el ambiente, los más notables son los que se relacionan con el ruido, vibraciones, calor, frío, iluminación, ventilación, presiones anormales, etc.
- Agentes Químicos. - Es todo tipo de líquido orgánico o artificial que en el proceso de elaboración, manejo, transporte, almacenamiento o uso puede contaminar el ambiente en forma de polvo, humo, gas, vapor, neblina.
- Agentes Psicosociales.- Los agentes psicosociales son los que ocasionan insatisfacción laboral o fatiga influyendo negativamente en el estado anímico de los trabajadores. En los que tenemos (Tensión, agresividad, frustración, irritabilidad, angustia, depresión, mal humor).
- Agentes Ergonómicos. - Son agentes ergonómicos todos aquellos instrumentos o implementos que se le facilitan al trabajador para realizar sus actividades que podían causar una lesión o enfermedad laboral.

## **Aspectos significativos en la aplicación de Normas de Seguridad Laboral**

Según; (Cortés, 2007, pág. 234). Al realizar el análisis de riesgos no es solo tomar en cuenta el concepto si no realmente llevarlo a cabo y esto lleva un proceso en el que están incluidos puntos muy importantes que son los siguientes:

Establecer el contexto este punto se refiere a conocer e identificar el ambiente y condiciones en las que se realizará la actividad la conformación del grupo de análisis de riesgos este punto con frecuencia se le critica y se le califica como cuando en realidad es básico para un análisis adecuado el grupo debe ser conformado por varias personas de diferentes disciplinas relacionadas con el trabajo a realizar, incluyendo trabajadores; el propósito de esto es asegurar varios puntos de vista y las experiencias de quienes ya conocen el trabajo y los peligros involucrados

Determinar las actividades esta es la primera tarea del grupo de análisis: se debe enumerar cada actividad a realizar teniendo en cuenta las personas involucradas y otras tareas que se realicen en el área de influencia la identificación de peligros en este punto se identifican y enumeran los peligros presentes en cada actividad. Identificados los peligros y las posibles consecuencias, se procede con la identificación de los controles existentes para evitar la ocurrencia de esas consecuencias.

## **Afectaciones por el incumplimiento de Normas de Seguridad Laboral**

(Cortés, 2007, pág. 234). Manifiesta entre las afectaciones por el incumplimiento de Normas de Seguridad Laboral las siguientes:

Realizar controles existan en la organización y que efectivamente se practiquen los accidentes laborales se dan por motivos como los que a continuación se detallan:

Las condiciones inseguras, como son la falta de guardas sobre poleas y engranes, falta de protección contra incendio, estructuras o instalaciones que no son



adecuadas al tipo de trabajo que se realiza, que no se suministre equipo de protección personal a los trabajadores, etc., o sea, son las condiciones de inseguridad de las instalaciones, maquinaria y locales de trabajo.

El segundo grupo de estas causas son los actos inseguros que los obreros cometen cuando violan una norma de seguridad como puede ser no usar el equipo de protección que se les proporciona, usar herramientas inadecuadas, hacer bromas en los sitios de trabajo, bloquear los dispositivos de seguridad, llevar a cabo operaciones sin previo adiestramiento o sin autorización.

#### **2.4.3.2. Seguridad Industrial**

Seguridad industrial cuando se habla de seguridad industrial, se amplía el concepto al integrar en los objetivos de prevención y protección a toda persona que pudiera verse afectada por la actividad industrial, tanto en lo que respecta a su integridad física y su salud, como a la integridad de sus bienes, y al medio ambiente.

#### **Definición de Seguridad Industrial**

En la medida en que estas condiciones de trabajo puedan ser origen de daños para la salud, incluidas las lesiones (es decir, accidentes, patologías o enfermedades), o influyan significativamente en la magnitud de los riesgos, se las suele denominar factores de riesgo o también peligros, situaciones, actividades, condiciones, peligrosas, o como dice la ley de prevención: procesos, actividades, operaciones, equipos o productos potencialmente peligrosos.

*Según Fuente especificada no válida. Un empleado para protegerse adecuadamente de los riesgos laborales, lógicamente tiene que conocer esos riesgos, pero también, las medidas preventivas para evitarlos. Todos los trabajadores, sin excepción, se encuentran en más o menos un nivel de exposición a riesgos. La forma de evitarlos es actuando sobre los mismos, existen muchas medidas preventivas que se pueden tomar, como sería muy*

*complejo citarlas todas, manifestamos las más destacadas para los distintos tipos de riesgos, enumerados anteriormente.*

En el ámbito de la seguridad industrial, la referencia a las condiciones de trabajo se efectúa con la consideración de que el empresario debe controlar tales condiciones para que no supongan una amenaza para la seguridad y la salud del trabajador y, al mismo tiempo, se alcance una calidad de trabajo en este sentido, se trata de aquellas características del trabajo que pueden influir significativamente en la generación de riesgos laborales.

### **Importancia de Seguridad Industrial**

*(Losada, 1993, pág. 156) La Seguridad Industrial es una disciplina que se ocupa de la gestión o manejo de los riesgos inherentes a las operaciones y procedimientos en la industria e incluso las acciones de comercio y en más contextos; hasta hace algún tiempo solo se tenían en cuenta los riesgos de la salud, posibilidades de accidentes de los trabajadores, además de los posibles daños a las propiedades de la empresa.*

Es preciso formar hábitos de protección propia, resaltando que la seguridad en el trabajo es el conjunto de procedimientos y recursos técnicos aplicados a la eficaz prevención y protección frente a los accidentes la prevención actúa contra las causas que desencadenan el accidente y puede ser activada y reactivada las técnicas activas son las que planifican la prevención antes de que se produzca el accidente entre estas técnicas podemos encontrar.

Actitud de cuidado de los demás donde la evaluación de riesgos es un proceso mediante el cual se obtiene la información necesaria para que la organización esté en condiciones de tomar una decisión apropiadas.

Adoptar acciones preventivas. Esta evaluación se realizara llevando a cabo, en primer lugar un análisis cualitativo de riesgos encaminado a identificar y descubrir los riesgos existentes en un determinado trabajo y posteriormente un análisis cuantitativo cuyo objetivo final es asignar un valor de peligrosidad de estos riesgos de forma que se pueda comparar y ordenar entre sí por su importancia.

Proteger las herramientas y los recursos de la empresa a través de la inspección de seguridad es básicamente un análisis que se efectúa mediante observación directa y ordenadamente, las instalaciones y procesos productivos para evaluar los riesgos

Minimizar el impacto en el medio ambiente, aplicando medidas de control, para evitar que se puedan volver a producir entre ellas se destacan la investigación de accidentes y el control estadístico de la accidentabilidad.

### **Ventajas de Seguridad Industrial**

Según: (Handley, 2008). El considerar la aplicación de seguridad Industrial en el trabajo permite:

Reducir la incidencia de accidentes incapacitantes estimulando en el trabajador su conciencia de seguridad, minimizando la posibilidad de daño a sí mismo, de los demás y de los bienes de la empresa.

Disminuir la frecuencia de conductas riesgosas fortaleciendo la confianza de realizar un trabajo determinado sin llegar al descuido, por tanto la empresa debe brindar un ambiente de trabajo seguro y saludable para todos los trabajadores y al mismo tiempo estimular la prevención de accidentes fuera del área de trabajo si las causa de los accidentes industriales pueden ser controlado, la repetición de estos será reducida

Mejorar la moral y el sentido de pertenencia la seguridad industrial encaminándose a prevenir la integridad física del trabajo, así como el buen uso y cuidado de maquinarias, equipos y herramientas de la empresa.

Favorecer el trabajo en equipo en un ambiente donde el trabajador se encuentre libre y exento de todo daño o riesgo también la palabra seguro se refiere al contrato por el cual una persona natural o jurídica, se obliga a compensar pérdidas o daños que ocurran en las situaciones que conlleven riesgos.

Fortalecer el liderazgo de los jefes considerando que la seguridad industrial es una actividad técnico administrativa, encaminada a prevenir la ocurrencia de accidentes.

Optimizar el uso de recursos considerando que los productos y servicios industriales son tan comunes en nuestra sociedad actual que se puede caer en la falsa percepción de que cada servicio y cada producto se garantizan de modo natural, y no es necesaria mayor preocupación para que sigan aportando un beneficio fiable y cotidiano a la sociedad.

Restringir costos una de las cuestiones más singulares y llamativas de la seguridad industrial sobre todo en lo referente a lo que suele llamarse accidentes mayores, a menudo iniciados por un incidente menor.

Ganar tiempo que de otra manera se perdería en re-procesos, resultado de accidentes el objetivo de la seguridad industrial es velar porque esas actividades se realicen sin secuelas de daño inaceptables para los profesionales que las ejecutan, las personas en general, los bienes y el medio ambiente (que en definitiva es un bien público imprescindible para la vida).

Mejorar la productividad y la competitividad mediante la preocupación por disminuir riesgos, resaltando que la seguridad industrial ha ido cristalizando en una serie de leyes, decretos y reglamentos que articulan de manera eficaz las exigencias planteadas en dicho terreno.

### **Aspectos Significativos de Seguridad Industrial**

*(Cortez Díaz, 2005, pág. 34) “Actualmente hay una mayor conciencia del énfasis que hay que poner en el bienestar de las personas, en la armonía con el medio ambiente y en ciertas formas de responsabilidad que van más allá de lo que originalmente es la Seguridad Industrial”*

Se consideran daños derivados del trabajo a las enfermedades, patologías o lesiones producidas con motivo u ocasión del trabajo, refiriéndose a enfermedades o patologías laborales o accidentes laborales, aunque con un sentido más amplio y menos estricto, es decir, cualquier alteración de la salud, incluidas las posibles lesiones, debidas al trabajo realizado bajo unas determinadas condiciones.

La seguridad en el trabajo consiste en un grupo de métodos y procesos que tienen por objeto evitar y en su caso, descartar o reducir los peligros que saben conducir a la materialización de accidentes con ocasión del trabajo, (lesiones, incluidos los efectos agudos producidos por agentes o productos potencialmente peligrosos.

### **2.4.3.3. Salud Ocupacional**

#### **Definición de Salud Ocupacional**

Cada vez son más las organizaciones que crean sus propios servicios de seguridad. Según sea la filosofía de cada organización, los servicios de seguridad tienen el objeto de establecer normas y procedimientos, con la aplicación de tantos recursos como sea posible para prevenir accidentes y controlar los resultados. Varios servicios de seguridad no generan resultados o incluso fracasan porque no se apoyaron en directrices básicas.

*Chiavenato Idalberto (2009) pág. 279 y 280, manifiesta que: La seguridad y la higiene laboral son actividades entrelazadas que causan efectos claramente en el proceso productivo secuencial y en la moral de los empleados. La seguridad laboral es el conjunto de medidas técnicas, educativas, médicas y psicológicas para prevenir accidentes, sea al eliminar las condiciones inseguras del ambiente o instruir a las personas para que se practiquen medidas preventivas lo cual es necesario para un buen desempeño del trabajo.*

La seguridad es una responsabilidad de cada jefe es responsable de la seguridad de su área, a pesar de que la organización cuente con un departamento de seguridad para asesorar a los jefes sobre este asunto.

## **Salud y Seguridad**

La salud y la seguridad de los empleados es una rama muy extensa a tratar ya que siempre será dependiente de las condiciones en que los empleados laboren, los supervisores tendrán la obligación de explicar las zonas más comunes de riesgo, así como también el empleado tendrá facilidades para obtener una salud plena ya sea física y psicológica de acuerdo a sus necesidades para su buen rendimiento en la organización.

El ambiente de trabajo es el medio más exigente en el que se mueve el hombre en función de la intensidad de exposiciones ya sean físicas, químicas, biológicas, ergonómicas o psicológicas, de modo que sirve a veces de sistema de alerta e incluso de modelo para actividades preventivas que posteriormente incluyan al resto de la población definiendo así a los trabajadores como grupos en riesgo.

### **Aspectos principales de Salud y Seguridad**

Es interesante destacar que varios de los riesgos que han afectado a poblaciones enteras se han detectado primero en grupos de trabajadores, señalando que desde la antigüedad se conocen enfermedades propias de las profesiones tales como el cólico saturnino (intoxicación crónica por plomo), el pulmón del minero (neumoconiosis), la locura de los sombrereros (intoxicación por mercurio), el cáncer de los deshollinadores (por exposición a derivados de hidrocarburos) o la sordera de los herreros (por exposición a ruidos).

La salud en el campo ocupacional permite crear las condiciones para que los trabajadores puedan asumir las nuevas formas de trabajo, organización y jornada laboral y simultáneamente se socialicen los riesgos que implican los cambios económicos y sociales. Para esto, el sistema debe asegurar nuevas destrezas a sus ciudadanos para que puedan afrontar una economía dinámica según la demanda del nuevo mercado de trabajo bajo un panorama razonable de crecimiento económico.

## **Importancia de la Salud Ocupacional**

Chiavenato Idalberto (2009) pág. 279 y 280, dice: Un plan de seguridad implica los requisitos siguientes:

- La seguridad en sí es un compromiso lineal y un cargo de staff en función de su especialidad. En el fondo, la seguridad es un deber de todos.
- Las condiciones de trabajo, el ramo de actividad, el tamaño, la ubicación de la empresa, etc., determinan los medios materiales para la prevención
- La seguridad no se debe limitar tan solo al área de producción. Las oficinas, almacenes, etc., también presentan riesgos que afectan a toda la empresa.
- El plan de seguridad implica, necesariamente, que la persona se adapte al trabajo (selección de personal) y que el trabajo se adapte a la persona (racionalización del trabajo), así como los factores socio psicológicos, lo cual explica porque muchas romanizaciones vinculan la seguridad al departamento encargado de los Recursos Humanos.
- La seguridad laboral moviliza todos los elementos necesarios para la capacitación y el adoctrinamiento de técnicos y obreros, el control del cumplimiento de normas de seguridad, la simulación de accidentes.
- La inspección periódica de los equipos contra incendio, los primeros auxilios y la elección, adquisición y distribución de una serie de prendas de seguridad, guantes, overoles, botas, etc.) para el personal de ciertas áreas de la organización.

## **Niveles de prevención en la Salud Ocupacional**

Prevención primaria, dirigida a evitar los riesgos o la presentación de los perjuicios (realización de los peligros) mediante el control eficaz de los riesgos que no pueden evitarse.

Esta prevención, obviamente es la más eficaz, incluso, atendiendo a lo expuesto con anterioridad, es la más eficiente. A su vez puede implicar distintos tipos de acciones, que se describen a continuación por orden decreciente de eficacia:

Prevención en el diseño. Absolutamente lo más eficaz. A la hora de la concepción y diseño de instalaciones, equipos, herramientas, centros y puestos de trabajo, procesos, métodos, organización del trabajo, etc. hay que tener en cuenta los principios de prevención, y en primer término, tratar de evitar los riesgos.”

Los riesgos laborales afectan en la salud de la totalidad del personal de las empresas, el riesgo psicosocial se refiere al trance de todo lo que conlleva su trabajo y su influencia dentro de él, todo lo social y ambiental en el que se encuentre sometido el individuo parte de una organización, el mal ambiente laboral, termina en estrés, lo que enfermará al personal de la empresa, siendo de riesgo para la compañía y su alejamiento a las metas y objetivos de esta, además de otras enfermedades físicas o psicológicas.

#### **2.4.4. Fundamentación Teórica. Variable Dependiente**

##### **2.4.4.1. Cultura de Seguridad**

Los accidentes del trabajo y las enfermedades profesionales representan un problema humano y económico que constituye una grave preocupación para la OIT y sus mandantes. Para hacer frente a este problema es necesario un esfuerzo colectivo de los gobiernos, los empleadores y los trabajadores a fin de crear, poner en práctica y fortalecer continuamente una cultura de prevención

##### **Origen de la Cultura de Seguridad**

El término hace referencia a un valor primordial que la empresa sostiene sobre la seguridad del trabajador y del público, y que es tomada así por cada grupo y en cada nivel de la organización.

Lo definen como los valores, creencias, suposiciones y normas compartidas que pueden dirigir la toma de decisiones en la organización, así como las actitudes individuales y grupales en materia de seguridad. Tomado de Ciavarelli y Figlack (1996). Aviación Naval.



Es un sub-aspecto de la cultura organizacional, la cual se cree que afecta las actitudes y la conducta de los miembros en relación al desarrollo de la salud y la seguridad que va teniendo lugar en la organización. Tomado de Cooper (2000). Teórico.

Refleja las actitudes, creencias, percepciones y valores que los empleados comparten en relación a la seguridad. Cox y Cox (1991).

Al mismo tiempo que irrumpió la expresión cultura de la seguridad, apareció como sinónimo en diversos estudios la expresión clima de seguridad. Si bien la fórmula cultura de la seguridad es la dominante, es conveniente asumir que clima de seguridad no tiene el mismo significado. La expresión cultura se divide como un significado horizontal (aun en sus vaivenes) y clima como un concepto vertical que da cuenta de un momento en una organización. En general la expresión cultura proviene del mundo de la sociología, mientras que clima procede de la psicología.

Una buena auditoría no debería limitarse a considerar las políticas, procesos de trabajo, instalaciones, equipos, procedimientos, etc. Es indispensable que se apropie del conocimiento de los trabajadores. Debe recordar, sobre todo cuando utiliza estrategias de errores”, como lo hemos señalado reiteradamente, suelen tener causas organizacionales que los determinan, entre ellas las presiones económicas (remuneración variable por producción) o de tiempo (intensidad de los ritmos de trabajo, duración de la jornada), el diseño del proceso de trabajo y de la relación hombre - máquina.

### **Definición de Cultura de Seguridad**

La cultura de la prevención parece guardar una estrecha relación con la cultura de las organizaciones, de ahí que comencemos hablando de las organizaciones. Suele sostenerse que la cultura es el verdadero corazón de una organización. Para algunos, el desarrollo de una cultura podría verse como la forma de aglutinar a los integrantes de una organización, superando los límites de su estructura.

## **Importancia de Cultura de Seguridad**

La cultura de una organización está modelada por las interacciones internas de sus miembros y los significados que atribuyen a las acciones y eventos de dicha organización.

Los vehículos que sirven para sostener y transmitir una cultura son las declaraciones de principios, los símbolos, historias, ceremonias, jergas, rituales, liderazgos, los procesos de socialización de los miembros y el establecimiento de objetivos comunes.

Se sabe que constan dos acercamientos a la concepción de conocimiento organizativo: una, desde el aspecto socio antropológico y la otra, derivada de la cultura organizacional. La primera subraya la estructura de los símbolos, mitos, dramas sociales y rituales, manifestados en los valores compartidos, las normas y los significados de los grupos a lo largo de una organización.

Los patrones profundos de esta cultura no son fácilmente accesibles para los ajenos y hacen falta aproximaciones etnográficas para estudiarlos

## **Aspectos esenciales de la Cultura de Seguridad**

Es un producto colectivo que es mucho más que la suma de las individualidades; es una construcción en evolución, profundamente enraizada en la historia, llevada colectivamente y lo suficientemente compleja para resistir las manipulaciones externas. Con una serie de cuestiones similares (creencias, valores, símbolos, etc.), desde el enfoque de la cultura organizativa se pone el foco en el significado funcional de la cultura organizacional y en la manera cómo la conduce para que su producción mejore.

En ella, el sentido de identidad de sus miembros facilita la generación de compromisos, que a su vez van a converger en una filosofía de la administración

legitimando las actividades y comprometiendo al personal. En realidad la psicología organizacional hace de puente entre el comportamiento organizacional y la estrategia de administración de los intereses.

Es básico tener en cuenta que hay distintos modelos de cultura en el mundo, influenciados por la religión, los usos y costumbres; podemos incluso hablar de culturas étnicas, nacionales, regionales, etc.

### **Cultura de Seguridad y las cuatro “C”**

Que es la cultura de la seguridad, será la pregunta obligada de quien acceda a leer las múltiples definiciones disponibles. Pero, en una etapa previa, podemos interrogarnos acerca de si se trata de una entidad o aspecto que cuando está presente, o bien desarrollada, facilita que las cosas vayan bien.

La cultura de la prevención en una empresa se relaciona en cómo afronta el peligro, de la percepción depende la prioridad que se conceda a la supresión o registro del peligro. En lo que hace a la percepción del riesgo debe tenerse en cuenta. Incluye para ello las cuatro C dentro de la organización:

Control

Comunicación

Cooperación

Competencia

Crear cultura si la cultura de la organización es tan importante, la labor de gestión de la seguridad se debe orientar en primer lugar a crear esa cultura, con objeto de que las medidas de seguridad que se establezcan produzcan resultados.

La cultura se puede definir informalmente como la manera en cómo se efectúan las actividades en una empresa cualquiera. La cultura de seguridad es positiva cuando un obrero cree sinceramente que la seguridad es uno de los valores

principales de la organización y perciben que ocupa un lugar importante entre las prioridades de la misma.

La plantilla sólo adquiere esta conciencia si la dirección es creíble, esto es, si la letra de la política de seguridad se traduce en una experiencia cotidiana, si las decisiones de la dirección en relación con los gastos financieros reflejan un interés en invertir, no sólo en ganar más dinero, sino también en las personas, si el sistema de obligaciones y recompensas implantado por la dirección induce un rendimiento satisfactorio

### **Criterios de la Cultura de Seguridad**

En una cultura de seguridad positiva, como la anteriormente descrita, prácticamente todos los elementos del sistema de seguridad son eficaces de la labor de los supervisores y mandos intermedios, si un obrero interviene en la solución de conflictos y en decidir, si hay un adecuado nivel de confianza y nobleza entre compañeros y gerencia, si la comunicación entre ambos interlocutores es frecuente y si se examina claramente la tarea de los obreros.

Ciertamente, las organizaciones que tienen una cultura adecuada apenas necesitan un “programa de seguridad”, ya que ésta se integra en el proceso rutinario de gestión. El logro de una cultura positiva descansa en el cumplimiento de determinados criterios: Es preciso establecer un sistema que sirva de cauce a la actividad cotidiana de los supervisores o de un equipo.

El sistema debe propiciar el desempeño de las tareas y responsabilidades de los mandos intermedios en las áreas siguientes: • asegurar una conducta regular de los subordinados (supervisor o grupo); • garantizar la calidad de esa conducta, • realizar algunas actividades perfectamente definidas que muestren que la seguridad es tan importante que hasta los gerentes actúan en función de ello.

La gerencia muestra ostensiblemente, con su apoyo, que la seguridad disfruta de elevada prioridad en la organización. Se debe permitir que todos los trabajadores

que quieran participar en las labores esenciales que tiene relación con la seguridad.

El sistema de seguridad debe ser flexible y admitir alternativas en todos los niveles. La plantilla debe valorar positivamente el trabajo de seguridad.

La cultura de seguridad es un concepto nuevo para los profesionales de la seguridad y los investigadores universitarios. En la cultura de seguridad se pueden incluir otros conceptos relativos a los aspectos culturales de la seguridad en el trabajo, como los comportamientos y actitudes hacia la seguridad y el clima de seguridad en el lugar de trabajo.

#### **2.4.4.2. Riesgos Laborales**

Para su prevención, se recomienda, si no fuera posible cambiar de tarea o de horario de trabajo, unos ejercicios que consisten en la realización de ligeros movimientos para relajar la musculatura del cuello, espalda y brazos. e idealmente, realizar pausas cortas de unos 10 minutos cada hora y media en el trabajo.

#### **Definición de Riesgos Laborales**

Existen diversas y más medidas preventivas, que se pueden aplicar y que son el resultado de la implantación de una cultura preventiva en las empresas entre las actitudes preventivas que los propios trabajadores podemos tomar, destacan: no subestimar ni ignorar la probabilidad de que ocurra un accidente.

La prevención y protección está destinados mejorar la calidad de vida de los trabajadores valorando el principal recurso de la empresa el recurso humano dado protección general estableciendo y elaborando planes y procedimientos, entrenado y capacitando al personal contra los riesgos que se encuentran expuestos en su trabajo reduciendo los accidentes y mejorando las condiciones del ambiente laboral.

*Definición de la competencia: conjunto de conocimientos de prevención, protección y eliminación de los riesgos derivados de la actividad que puedan afectar, en el ámbito portuario, a las personas y al patrimonio, así como de las leyes y reglamentaciones de la materia". (Losada, 1993)*

Al hecho de accidentes en las empresas provocan ausentismo laboral del personal causando problemas para las empresas y sus familias en la mayoría de accidentes requieren tratamiento médico, producen incapacidad o pérdida de algún miembro.

### **Clasificación de los Riesgos Laborales**

Con el objetivo de disminuir el riesgo laboral, las empresas deberán disponer en los lugares de trabajo los siguientes elementos: señalización de seguridad, elementos de primeros auxilios, servicios higiénicos, locales de descanso, protección contra incendios, salidas de emergencia, luces de emergencia, limpieza y orden constante, entre los más significativos.

*Riesgos físicos: hay distintos tipos de riesgos, pero por señalar uno de los más comunes, comentaremos como prevenir los efectos del ruido, esto sólo puede lograrse mediante medidas preventivas que actúen sobre el foco de emisión sonora y reduciendo el nivel que llega al oído, pero si esto no es posible siempre puedes recurrir a la utilización de equipos de seguridad personal como son los tapones o las orejeras, si vas a realizar un trabajo sometido a altos niveles de ruido. (Losada, 1993)*

**Riesgos mecánicos:** se previenen teniendo en cuenta la seguridad del producto, por lo que el equipo ha de estar con la etiqueta y cumpliendo unos requisitos que garanticen seguridad; siguiendo las instrucciones del fabricante en cuanto a su instalación y mantenimiento con personal especializado; y por último, siguiendo las instrucciones del manual de utilización.

**Riesgos de origen eléctrico:** entre las medidas preventivas que se deben tomar destacan por un lado, asegurarse de que los equipos e instalaciones con los que se trabaja están en buen estado y en caso de anomalía llamar a un electricista, y por otro, el respeto a las normas de uso de los aparatos eléctricos y el uso de aislantes que protejan el cuerpo, como por ejemplo guantes.

**Riesgos de incendio:** las normas de prevención de un incendio nos indican una serie de preceptos básicos a tener en cuenta, tales como: sustituir los productos combustibles por otros menos combustibles ventilar los locales para evitar la concentración de vapores. Mantener los combustibles en lugares frescos y lejos de los focos de calor, recubriendo también cualquier tipo de combustible.

**Riesgos químicos y biológicos:** para reducir este tipo de riesgos, podemos actuar en tres direcciones, por un lado sobre el foco contaminante: sustituyendo productos, cambiando el proceso productivo, o encerrando el proceso; por otro lado, podemos actuar sobre el medio con una limpieza del puesto de trabajo y con ventilación por dilución

*Riesgos de elevación: lo recomendable, para este riesgo es utilizar los equipos adecuados, respetar la capacidad de la carga, circular lentamente y respetando las normas y limitar la velocidad, así como, realizar las labores de mantenimiento acordes a las indicaciones del fabricante y formar al personal sobre el manejo de las máquinas. (Losada, 1993)*

**Riesgo de altura:** puede generarse tanto por trabajar con escaleras como con andamios. en el primer caso, no se deben poner las escaleras en zonas de paso, su apoyo debe ser sobre superficies sólidas, debiéndose, además, colocar materiales antideslizantes, ni poner la parte superior de la escalera sobre materiales que puedan ceder o romperse, por supuesto cuidado al subir o bajar de las escaleras, siempre mirando a cada paso.

**Riesgos de carácter psicológico:** existen muchos tipos de riesgos de esta naturaleza, pero entre ellos podemos destacar el estrés, derivado de un ritmo de trabajo elevado.

### **Instrumentos para la prevención de riesgos laborales**

Teniendo en cuenta el concepto clásico y una perspectiva integral y renovadora, entendemos que la seguridad e higiene y medicina del trabajo lo que pretende es la creación de unas condiciones de trabajo óptimas, minimizando los efectos negativos del trabajo y favoreciendo los positivos, lo que implica prevenir desde

el momento mismo del diseño del proyecto empresarial, hasta la ordenación de un conjunto coherente e integrado de medidas de acción preventiva en el funcionamiento de la actividad.

Según De La Cruz Ignacio señala: a continuación aspectos científicos que puede utilizar el mando intermedio para desarrollar sus funciones relacionadas con la prevención de riesgos laborales con eficacia:

*Conocer en detalle los centros de trabajo para valorar directamente la situación en relación a la prevención de riesgos laborales, potenciando la información y formación del personal.*

*Promover en su área de responsabilidad iniciativa que potencie la prevención y mejoren las condiciones de trabajo, manteniendo una relación fluida con el Servicio de Prevención y solicitar su colaboración y asesoramiento.*

Supervisar los nuevos procedimientos de trabajo que se vayan a implantar con un riesgo dudoso o que sea difícil de predecir para acceder a la información relativa a accidentes e incidentes y analizarla con el fin de detectar posibles situaciones peligrosas y proponer medidas de actuación; constituir grupos de trabajo para potenciar la implantación y el seguimiento de las medidas preventivas.

#### **2.4.4.3. Accidentes Laborales**

Requiere el establecimiento de normas preventivas que promuevan la participación activa de los trabajadores dando lugar a las obligaciones y exigencias de responsabilidad saludables fomentando la participación en la elaboración de la documentación relativa a seguridad y salud en el trabajo.

Se entenderá como accidente laboral el riesgo de que un trabajador sufra un determinado daño derivado del trabajo. Para calificar un riesgo desde el punto de vista de su gravedad, se valora conjuntamente la probabilidad de que se produzca y la severidad del mismo.



## **Posturas, movimientos que generan Accidentes Laborales**

La importancia fundamental radica en analizar los Riesgos de Trabajo, determinar su causa, sus efectos económicos y sociales y elaborar medidas preventivas genéricas de utilidad y factibilidad práctica, dirigidas a la disminución de su frecuencia, y en poder establecer la relación daño-costos de los Riesgos de Trabajo, no solamente en los aspectos económicos directos, tradicionalmente identificada y manejada, sino también en función de los costos indirectos o efectos sociales para describir un panorama general de ellos, delimitando así una nueva área para el estudio y un campo de acción importante para la prevención y el control de los Riesgos de Trabajo

*“Posturas Forzadas. Posiciones adoptadas por el trabajador, al momento de realizar sus actividades en el puesto de trabajo, donde una o varias regiones anatómicas de estar en posición natural para pasar a una posición que genere hipertensiones” (Losada, 1993)*

Se resalta las siguientes posturas forzadas: la duración de la postura, posturas de tronco, posturas de cuello, posturas de la extremidad superior, posturas de la extremidad inferior

*Movimientos Repetitivos. Se consideran trabajos repetitivos todo movimiento que se repite en ciclos inferiores a 30 segundos o cuando más del 50% del ciclo se emplean para efectuar el mismo movimiento. Además, cuando la tarea repetitiva se realiza durante el menos 2 horas durante la jornada es necesario evaluar su nivel de riesgo (Javier Cabo Salvador, 2000, p 22).*

*Lesiones derivadas. La adopción de posturas forzadas, la realización de trabajos repetitivos, la inadecuada manipulación manual de cargas y la incorrecta aplicación de fuerzas durante las tareas laborales, pueden dar lugar a trastornos musculoesqueléticos, es decir lesiones de tipo inflamatorio o degenerativo de músculos, tendones, nervios, articulaciones, ligamentos, etc.*

Los accidentes ocurren porque la gente comete actos incorrectos o porque los equipos, herramientas, maquinarias o lugares de trabajo no se encuentran en

condiciones adecuadas. el principio de la prevención de los accidentes señala que todos los accidentes tienen causas que los originan y que se pueden evitar al identificar y controlar las causas que los producen.

### **Lesiones y Accidentes Laborales**

Si la lesión ocasionada por el accidente de trabajo compromete la vida del trabajador, se debe recurrir de inmediato al centro médico más cercano, dentro de los 15 días siguientes de ocurrido el accidente, salud ocupacional se acercara para realizar la investigación del accidente de trabajo y en este momento usted debe informar los detalles de cómo ocurrió el suceso, para establecer las causas e implementar los controles y acciones de mejoramiento.

### **Causas y Accidentes Laborales**

Otro punto de gran relevancia, es la necesidad cada día más evidente de considerar al trabajador en forma integral, valorando además de su medio ambiente de trabajo y su entorno laboral, los factores biológicos, psicológicos y sociales propios de cada trabajador.

En otras palabras, es necesario para la prevención y control de los riesgos de trabajo, incidir sobre los factores intrínsecos de los trabajadores, para tratar de disminuir o eliminar las situaciones que predisponen a los riesgos de trabajo.

### **Causas Técnicas**

Condiciones peligrosas o inseguras: es todo factor de riesgo que depende única y exclusivamente de las condiciones existentes en el ambiente de trabajo. Algunos ejemplos:

*Incorrección de mantenimiento preventivo a equipos y maquinaria*  
*Defectuosos equipos de protección individual*  
*Insuficiente condiciones en lugares de trabajo*  
*Escasa de señalización*

*Disminución de dispositivos de seguridad a los equipos de trabajo*  
*Limitación de comunicación entre empresa y trabajadores*  
*Carencia de procedimientos de trabajo*  
*Ausencia de orden y limpieza instalaciones*

### **Causas Humanas**

Actos inseguros: violación a normas o procedimientos de trabajo, motivados por prácticas incorrectas que ocasionan el accidente es la causa humana, es decir, lo referido al comportamiento del trabajador/a. (distracción, temeridad, exceso de confianza...), algunos ejemplos:

*Exceso de confianza*  
*No usar los equipos de protección individual*  
*Imprudencia del trabajador*  
*Ausencia de conocimiento de las actividades y operaciones a realizar*  
*Adoptar posiciones inseguras*  
*Inexactitud de procedimientos de trabajo*

### **Prevención de Riesgos**

Los riesgos laborales son los peligros que existen alrededor de una actividad laboral, las lesiones y/o enfermedades de cada uno de los miembros de la organización competen mucho a la empresa, ya que con una baja en sus filas la empresa se aleja de sus metas y objetivos al no tener a su personal en óptimo estado de salud, la organización deberá preocuparse por los riesgos que brinde la corporación

### **2.5. Hipótesis**

La seguridad industrial incide en los accidentes laborales de los trabajadores de la empresa “Cavimar”, de la ciudad de Ambato provincia de Tungurahua

## **2.6. Señalamiento de Variables**

### **2.6.1. Variables Independientes**

Normas de seguridad Industrial

### **2.6.2. Variables Dependientes**

Accidentes laborales

## **CAPÍTULO III**

### **METODOLOGÍA**

#### **3.1. Enfoque**

##### **3.1.1. Enfoque Cualitativo**

Porque la información obtenida a través de la observación y el manejo de información es de apoyo en la valoración del marco teórico, considerando como variable independiente: La seguridad industrial y como variable dependiente: accidentes laborales.

##### **3.1.2. Enfoque Cuantitativo**

Porque los datos obtenidos se someterán a análisis estadísticos aportando en el establecimiento de conclusiones y recomendaciones para dar solución al problema: insuficiente aplicación de normas de seguridad de los trabajadores de la Empresa “Cavimar”, ciudad de Ambato provincia de Tungurahua

#### **3.2. Modalidad básica de la investigación**

##### **3.2.1. Modalidad de Campo**

Porque el investigador acudió al lugar de los hechos, para ponerse en contacto con la realidad del problema de insuficiente aplicación de normas de seguridad industrial y accidentes laborales de los trabajadores de la Empresa “Cavimar”, ciudad de Ambato provincia de Tungurahua

##### **3.2.2. Modalidad Bibliográfica y Documental**

Porque se utilizó libros, revistas, enciclopedias, folletos, para la elaboración del marco teórico manteniéndose la autoría en la información citadas, enfocándose en

la variable independiente: normas de seguridad industrial y en la variable dependiente: accidentes laborales.

### **3.3. Tipos o niveles de Investigación**

#### **3.3.1. Nivel Exploratorio**

Porque a través de la investigación se indaga el estudio de los riesgos ergonómicos, físicos, químicos, psicosociales y el desempeño laboral, estableciendo interrogantes que permiten formular y comprobar la hipótesis planteada.

#### **3.3.2. Nivel Descriptivo**

La investigación es descriptiva porque se describe la variable independiente: la seguridad industrial y variable dependiente: Accidentes laborales tanto en sus causas como en sus consecuencias, permitiendo establecer una alternativa de solución al problema planteado de: Insuficiente aplicación de normas de seguridad industrial y accidentes laborales de los trabajadores de la Empresa “Cavimar”, ciudad de Ambato.

#### **3.3.3. Nivel Correlacional**

El estudio correlacional mide el grado de asociación entre esas dos o más variables (cuantifican relaciones), es decir entre las normas de seguridad y los accidentes laborales . Tales correlaciones se sustentan en una hipótesis la cual es sometida a prueba, precisamente se determina la relación existente entre la variable independiente y la variable dependiente, este tipo de investigación es de suma importancia, de la cual surge una propuesta de solución al problema planteado.

### 3.4. Población y muestra

La población de la presente investigación está conformada por la personas que desempeñan su actividades laborales en la Empresa “Cavimar”, ciudad de Ambato provincia de Tungurahua que ayudará a identificar la incidencia que tiene las normas de seguridad industrial.

**Cuadro No 1.** Población

<b>Objeto de Estudio</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
<b>Trabajadores Administrativos</b>	8	22%
<b>Trabajadores Operativos</b>	28	78%
<b>Totales</b>	36	100%

**Elaborado por:** Sánchez Gavilánes Adriana Carolina

### 3.5. Operacionalización de las variables

#### 3.5.1. Variable Independiente: Seguridad Industrial

Cuadro No 2: Operacionalización Variable Independiente

Definición	Categoría	Indicadores	Ítems	Técnicas e instrumentos
<b>La seguridad industrial permite adoptar medidas preventivas y correctivas en materia de seguridad y medio ambiente de trabajo, evitando riesgos que pongan en peligro la vida e integridad física o salud del trabajador</b>	Prevenición	Protección	¿Considera usted que en la empresa se adoptan medidas de prevención, protección a fin de evitar o disminuir los riesgos laborales?	<u>Técnica:</u> Encuesta  <u>Instrumento:</u> Cuestionario
		Procedimientos	¿Considera usted que la planificación y organización del trabajo en la empresa se relaciona con los procedimientos de información y documentación enfocándose en la salud de los trabajadores?	
	Seguridad	Participación	¿Considera usted que en la empresa se implementa actividades que promueven la participación del trabajador en la prevención de riesgos, fortaleciendo el cumplimiento de funciones, actividades o tareas?	
		Responsabilidad	¿Cree usted que en la empresa se aplica normas y reglas de seguridad concernientes a su trabajo demostrando responsabilidad en su protección y en la salud de sus compañeros?	
Integridad	Física	¿En la empresa se aplican normas, procedimientos, actividades que favorecen en la identificación de riesgos que afectan la integridad física y psicológica del trabajador?		

Elaborado por: Sánchez Gavilanes Adriana Carolina



### 3.5.2. Operacionalización Variable Dependiente: Accidentes Laborales

Cuadro No 3 Operacionalización Variable Dependiente

Definición	Categoría	Indicadores	Ítems	Técnicas e instrumentos
<b>Accidentes Laborales</b>  <b>Lesión corporal que puede producir estrés o alteración biológica como ira, trastornos que interrumpen el proceso normal de trabajo provocando perturbaciones sobre los procesos cognitivos, conductuales, comportamentales</b>	Lesión corporal	Estrés	¿Considera usted que en la empresa los trabajadores han sufrido lesiones corporales como el estrés, generando depresión e inestabilidad en el campo profesional?	<u>Técnica:</u> Encuesta  <u>Instrumento:</u> Cuestionario
	Trabajo	Salud	¿Usted considera que en la empresa se difunde información práctica para elegir medidas destinadas a evitar o prevenir daños para la salud derivados del trabajo?	
		Interés	¿Usted en el lugar de trabajo demuestra interés por los accidentes laborales ocasionados y por las medidas adoptadas para evitar su repetición?	
		Concentración	¿Cree usted que en la empresa las lesiones corporales provocan alteraciones de atención, memoria, concentración, afectando a la conducta, las emociones y la salud del trabajador?	
Procesos Cognitivos	Rendimiento Laboral	¿Usted ha sufrido trastornos de ansiedad, reacciones de depresión que disminuyen la atención, percepción, memoria condicionando el rendimiento laboral?		

Elaborado por: Sánchez Gavilanes Adriana Carolina

### **3.6. Técnicas e Instrumentos de Recolección de la Información**

#### **3.6.1. Técnica. Encuesta**

Es una técnica de recolección de información por la cual los informantes responden por escrito a preguntas entregadas por escrito, el instrumento es el cuestionario estructurado con una serie de preguntas impresas sobre hechos y aspectos que interesan investigar, se aplican a poblaciones grandes.

#### **3.6.2. Instrumentos. Cuestionario**

El instrumento de mayor utilización es el cuestionario aplicado a los trabajadores administrativos y operativos de la Empresa “Cavimar”, ciudad de Ambato, provincia de Tungurahua, elaborado mediante preguntas cerradas, con la finalidad de obtener información clara, oportuna e interesante, aplicada posteriormente en el análisis e interpretación de datos, con la finalidad de apoyar en las conclusiones y recomendaciones del trabajo para dar solución al problema planteado.

#### **3.6.3. Validez y confiabilidad**

La validez de los instrumentos viene dada a través de la aplicación del criterio y del juicio de expertos, participando en la prueba piloto el gerente propietario Juan Martínez.

### 3.7. Plan para la recolección de la información

<b>Preguntas Básicas</b>	<b>Explicación</b>
<b>¿Para qué?</b>	Para alcanzar el objetivo general y los objetivos específicos de la investigación.
<b>¿De qué persona u Objeto?</b>	De los trabajadores del área administrativa y operativa de la Empresa “Cavimar”
<b>¿Sobre qué aspectos?</b>	Normas de seguridad industrial: Protección Procedimientos Participación Responsabilidad Física Accidentes laborales: Estrés Salud Interés Concentración Rendimiento Laboral
<b>¿Quién?</b>	La investigadora: Sánchez Gavilánez Adriana Carolina
<b>¿A quiénes?</b>	A 36 trabajadores
<b>¿Cuándo?</b>	Periodo Septiembre 2016- marzo2017
<b>¿Dónde?</b>	Empresa “Cavimar”, ciudad de Ambato provincia de Tungurahua
<b>¿Cuántas veces?</b>	Una vez Encuesta aplicada trabajadores del área administrativa y operativa de la Empresa “Cavimar”
<b>¿Qué técnicas de recolección?</b>	Encuesta
<b>¿Con qué?</b>	Cuestionario Estructurado

**Cuadro No 4:** Plan De Recolección De Información  
Elaborado por: Sánchez Gavilánez Adriana Carolina

### **3.8. Procesamiento y análisis**

#### **3.8.1. Procesamiento**

Según: LEIVA ZEA, Francisco. (1984). Nociones de metodología de investigación científica. Tercera Edición. Editado en Tipoffset Ortiz. Quito. Ecuador, los datos corregidos se transforman siguiendo ciertos procedimientos:

- Reconocimiento crítico de la información corregida; limpieza de información defectuosa, contradictoria, incompleta, no pertinente, etc.
- Repetición de la recolección para corregir fallas de contestación.
- Tabulación o cuadros según variables de cada hipótesis.
- Estudio estadístico de datos para representación de resultados

#### **3.8.2. Análisis**

Según: LEIVA ZEA, Francisco. (1984). Nociones de metodología de investigación científica. Tercera Edición. Editado en Tipoffset Ortiz. Quito. Ecuador, los datos corregidos se analizan de la siguiente manera:

- Análisis de los resultados estadísticos, destacando tendencias o relaciones fundamentales de acuerdo con los objetivos e hipótesis.
- Interpretación de los resultados, con apoyo del marco teórico.
- Comprobación de hipótesis
- Establecimiento de conclusiones y recomendaciones

## CAPÍTULO IV

### ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

#### 4.1. Análisis e interpretación de la encuesta a 8 trabajadores administrativos

**Pregunta N. 1:** ¿Considera usted que en la empresa se adoptan medidas de prevención, protección a fin de evitar o disminuir los riesgos laborales?

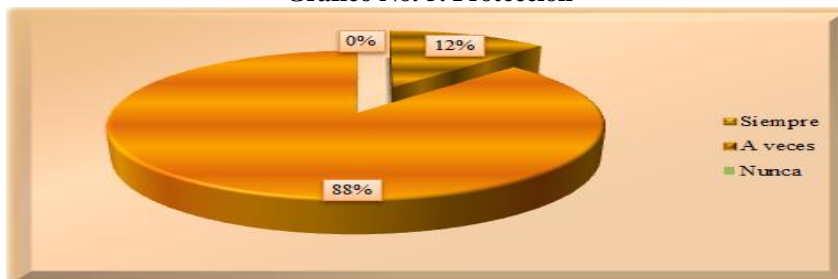
**Cuadro No. 5. Protección**

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
Siempre	1	12%
A veces	7	88%
Nunca	0	0%
<b>Total</b>	<b>8</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Encuesta aplicada trabajadores administrativos

**Elaborado por:** Sánchez Gavilánes Adriana Carolina

**Grafico No. 5. Protección**



**Fuente:** Encuesta aplicada trabajadores administrativos

**Elaborado por:** Sánchez Gavilánes Adriana Carolina

#### **Análisis**

Del 100% de trabajadores encuestados el 88% expresa que a veces en la empresa se adoptan medidas de prevención, protección; mientras el 12% dice que siempre se evita o disminuir los riesgos laborales; y el 0% manifiesta que nunca.

#### **Interpretación**

La mayoría de trabajadores encuestados considera que en la empresa a veces se adoptan medidas de protección, no se identifican los peligros a los que se expone el trabajador incrementando los riesgos del puesto de trabajo mientras un menor porcentaje expone que siempre se incluye el cumplimiento de normas legales vigentes sobre salud ocupacional y seguridad integral.

**Pregunta N. 2:** ¿Considera usted que la planificación y organización del trabajo en la empresa se relaciona con los procedimientos de información y documentación enfocándose en la salud de los trabajadores?

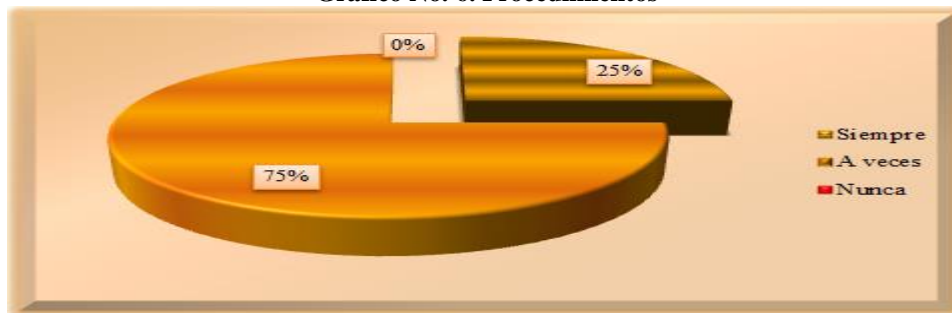
**Cuadro No. 6. Procedimientos**

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
Siempre	2	25%
A veces	6	75%
Nunca	0	0%
<b>Total</b>	<b>8</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Encuesta aplicada trabajadores administrativos

**Elaborado por:** Sánchez Gavilánes Adriana Carolina

**Grafico No. 6. Procedimientos**



**Fuente:** Encuesta aplicada trabajadores administrativos

**Elaborado por:** Sánchez Gavilánes Adriana Carolina

### **Análisis**

Del 100% de trabajadores encuestados, el 75% expone que a veces la planificación y organización del trabajo se relaciona con los procedimientos de información y documentación; mientras el 25% dice que siempre el trabajo se enfoca en la salud de los trabajadores; y el 0% manifiesta que nunca.

### **Interpretación**

La mayoría de trabajadores encuestados dice que en la organización a veces se los procesos administrativos se centran en la salud del trabajador perjudicando en la responsabilidad, afectando en el desarrollo de las actividades que se emprenden para coordinar el esfuerzo de un grupo; un menor porcentaje expone que siempre e la empresa se planifica y organiza actividades buscando procedimientos que limitan los accidentes, promoviendo el alcance de metas, favoreciendo en el desempeño de ciertas funciones esenciales, como planeación, organización, dirección y control.

**Pregunta N. 3:** ¿Considera usted que en la empresa se implementa actividades que promueven la participación del trabajador en la prevención de riesgos, fortaleciendo el cumplimiento de funciones, actividades o tareas?

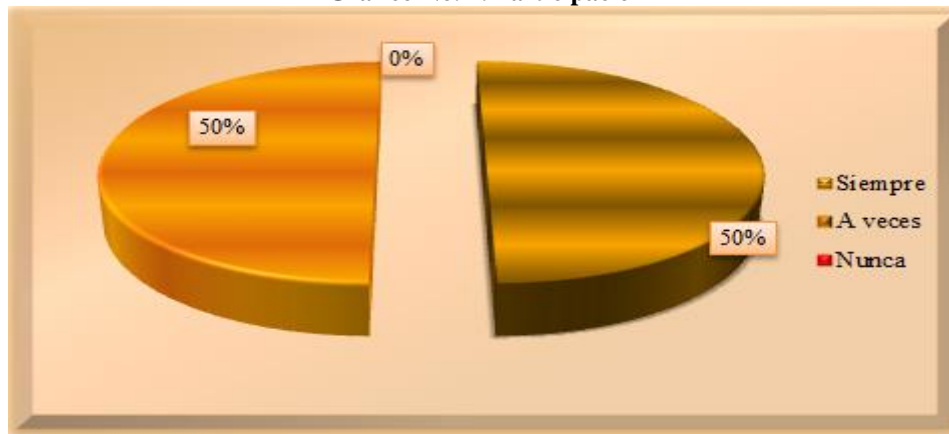
**Cuadro No. 7. Participación**

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
<b>Siempre</b>	4	50%
<b>A veces</b>	4	50%
<b>Nunca</b>	0	0%
<b>Total</b>	<b>8</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Encuesta aplicada trabajadores administrativos

**Elaborado por:** Sánchez Gavilánes Adriana Carolina

**Grafico No. 7. Participación**



**Fuente:** Encuesta aplicada trabajadores administrativos

**Elaborado por:** Sánchez Gavilánes Adriana Carolina

### **Análisis**

Del 100% de trabajadores encuestados, el 50% manifiesta que a veces en la empresa se implementa actividades que promueven la participación del trabajador en la prevención de riesgos; mientras el 50% menciona que siempre.

### **Interpretación**

La mayoría de trabajadores encuestados considera que en la empresa a veces se promueve la seguridad y la salud de los trabajadores mediante la aplicación de medidas y el desarrollo de las actividades necesarias para la prevención de riesgos derivados del trabajo; mientras que el otro porcentaje manifiesta que siempre se fortalece las relaciones, cooperación, aportando en el bienestar, en la satisfacción laboral, la motivación, contribuyendo en la eficiencia y productividad.

**Pregunta N. 4.** ¿Cree usted que en la empresa se aplica normas y reglas de seguridad concernientes al trabajo demostrando responsabilidad en su protección y en la salud de sus compañeros?

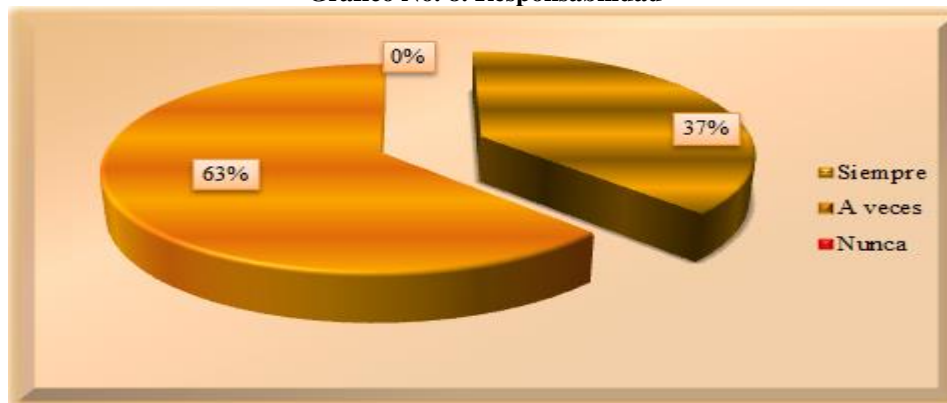
**Cuadro No. 8. Responsabilidad**

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
Siempre	3	37%
A veces	5	63%
Nunca	0	0%
<b>Total</b>	<b>8</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Encuesta aplicada trabajadores administrativos

**Elaborado por:** Sánchez Gavilánes Adriana Carolina

**Grafico No. 8. Responsabilidad**



**Fuente:** Encuesta aplicada trabajadores administrativos

**Elaborado por:** Sánchez Gavilánes Adriana Carolina

### **Análisis**

Del 100% de trabajadores encuestados el 63% considera que a veces en la empresa se aplican normas y reglas de seguridad referentes a al trabajo; mientras el 37% afirma que siempre demuestra responsabilidad en su protección y en la salud de sus compañeros; y el 0% manifiesta que nunca.

### **Interpretación**

La mayoría de trabajadores considera que en la empresa a veces se aplica normas de seguridad en el ambiente laboral, perjudicando en la satisfacción, la seguridad y salud de los trabajadores; el otro porcentaje manifiesta que siempre en la empresa se aplican normas que favorecen en las condiciones laborales disminuyendo distintos problemas de salud provocados por las inadecuadas condiciones de trabajo.



**Pregunta N. 5:** ¿En la empresa se aplican normas, procedimientos, actividades que favorecen en la identificación de riesgos que afectan la integridad física y psicológica del trabajador?

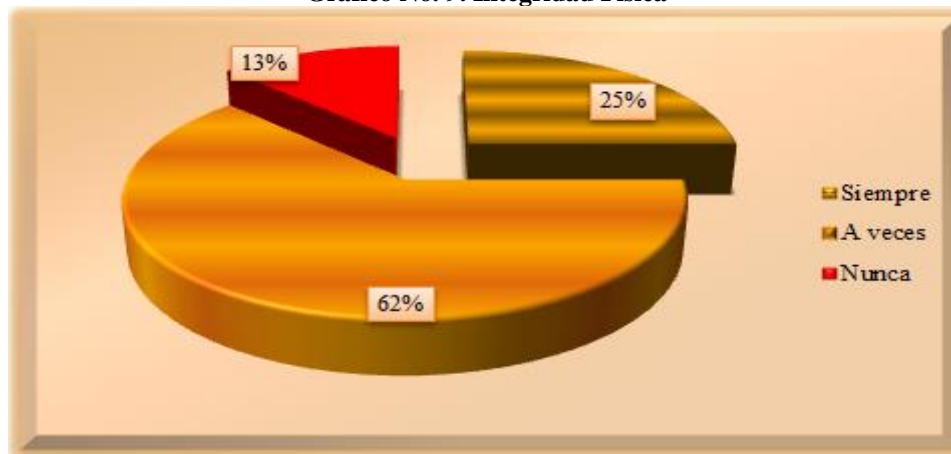
**Cuadro No. 9. Integridad Física**

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
Siempre	2	25%
A veces	5	62%
Nunca	1	13%
<b>Total</b>	<b>8</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Encuesta aplicada trabajadores administrativos

**Elaborado por:** Sánchez Gavilánes Adriana Carolina

**Grafico No. 9. Integridad Física**



**Fuente:** Encuesta aplicada trabajadores administrativos

**Elaborado por:** Sánchez Gavilánes Adriana Carolina

### **Análisis**

De los trabajadores encuestados, el 62% menciona que a veces empresa se aplican normas, procedimientos, actividades que favorecen en la identificación de riesgos que afectan la integridad física y psicológica del trabajador; mientras el 25% dice que siempre; y el 13% manifiesta que nunca.

### **Interpretación**

La mayoría de los trabajadores encuestados considera que en la organización a veces se aplica normas preventivas afectando la salud, en la calidad en el trabajo y la competitividad; mientras un menor porcentaje expone que siempre se cumple normas preventivas que promuevan la participación activa de los trabajadores dando lugar a las obligaciones y exigencias de responsabilidad saludables.

**Pregunta N. 6:** ¿Considera usted que en la empresa los trabajadores han sufrido lesiones corporales como el estrés, generando depresión e inestabilidad en el campo profesional?

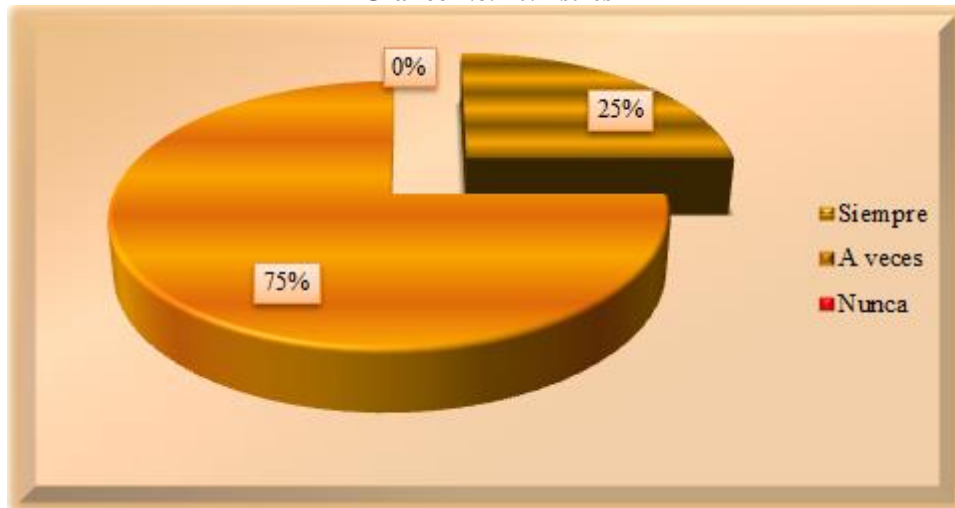
**Cuadro No. 10. Estrés**

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
Siempre	2	25%
A veces	6	75%
Nunca	0	0%
<b>Total</b>	<b>8</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Encuesta aplicada trabajadores administrativos

**Elaborado por:** Sánchez Gavilánes Adriana Carolina

**Grafico No. 10. Estrés**



**Fuente:** Encuesta aplicada trabajadores administrativos

**Elaborado por:** Sánchez Gavilánes Adriana Carolina

### **Análisis**

Del 100% de trabajadores encuestados el 75% dice que a veces en la empresa los trabajadores han sufrido lesiones corporales como el estrés; mientras el 25% menciona que siempre en la empresa se tiene depresión e inestabilidad en el campo profesional.

### **Interpretación**

Se deduce que la mayoría de encuestados considera que en la empresa a veces ha sufrido lesiones derivadas del trabajo, producidos por la adopción de posturas forzadas, la realización de movimientos repetitivos, por la manipulación manual de cargas y por la aplicación de fuerzas durante la jornada laboral.

**Pregunta N. 7:** ¿Usted considera que en la empresa se difunde información práctica para elegir medidas destinadas a evitar o prevenir daños para la salud derivados del trabajo?

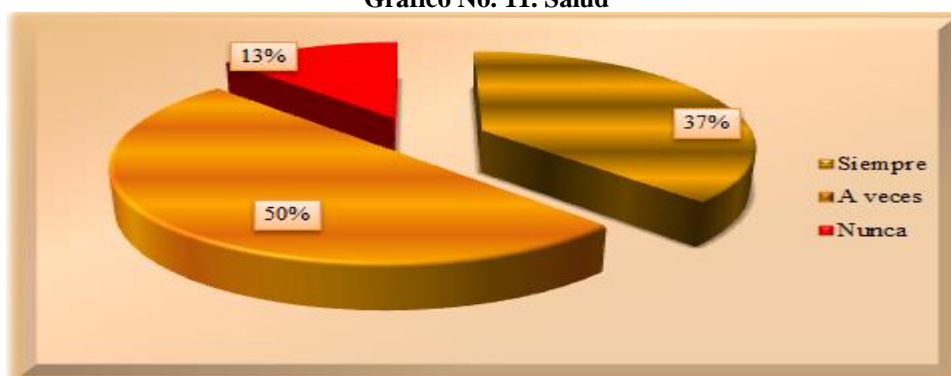
**Cuadro No. 11. Salud**

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
<b>Siempre</b>	3	37%
<b>A veces</b>	4	50%
<b>Nunca</b>	1	13%
<b>Total</b>	<b>8</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Encuesta aplicada trabajadores administrativos

**Elaborado por:** Sánchez Gavilánes Adriana Carolina

**Grafico No. 11. Salud**



**Fuente:** Encuesta aplicada trabajadores administrativos

**Elaborado por:** Sánchez Gavilánes Adriana Carolina

### **Análisis**

De la totalidad de trabajadores encuestados, el 50% manifiesta que a veces en la empresa se difunde información práctica para elegir medidas destinadas a evitar o prevenir daños para la salud derivados del trabajo; mientras el 37% señala que siempre; y el 13% exterioriza que nunca.

### **Interpretación**

La mayoría considera que a veces en el ambiente laboral adquiere habilidades para mejorar su desempeño perjudicando la aplicación de conocimientos, limitando la adquisición de experiencia, afectando en la resolución de conflictos; mientras una minoría siempre desarrolla habilidades para trabajar en equipo creando un ambiente adecuado que facilita el cumplimiento de funciones conllevando al éxito empresarial; el otro porcentaje expresa que no se incorpora del control de riesgos en cada una de las tareas.

**Pregunta N. 8:** ¿Usted en el lugar de trabajo demuestra interés por los accidentes laborales ocasionados y por las medidas adoptadas para evitar su repetición?

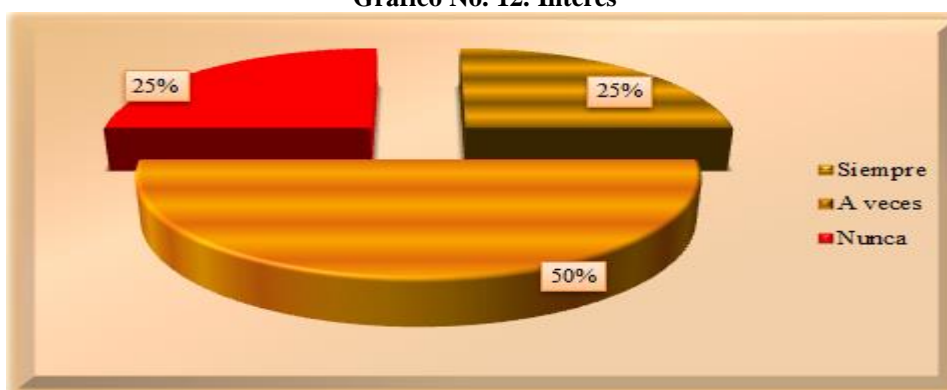
**Cuadro No. 12. Interés**

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
Siempre	2	25%
A veces	4	50%
Nunca	2	25%
<b>Total</b>	<b>8</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Encuesta aplicada trabajadores administrativos

**Elaborado por:** Sánchez Gavilánes Adriana Carolina

**Grafico No. 12. Interés**



**Fuente:** Encuesta aplicada trabajadores administrativos

**Elaborado por:** Sánchez Gavilánes Adriana Carolina

### **Análisis**

De los trabajadores encuestados, el 50% considera que a veces en el lugar de trabajo demuestra interés por los accidentes laborales ocasionados y por las medidas adoptadas para evitar su repetición; mientras que el 25% menciona que siempre; y el 25% presenta que nunca.

### **Interpretación**

La mayoría de trabajadores encuestados menciona que a veces contribuye en la prevención de accidentes laborales afectando en el desempeño de la organización, perjudicando en el talento humano, en los conocimientos, habilidades y competencias; mientras el otro porcentaje siempre participa en actividades que favorecen en el desempeño organizacional, fortaleciendo la cultura participativa en la prevención de riesgos laborales y un menor porcentaje apoya en el rendimiento laboral.

**Pregunta N. 9:** ¿Cree usted que en la empresa las lesiones corporales provocan alteraciones de atención, memoria, concentración, afectando a la conducta, las emociones y la salud del trabajador?

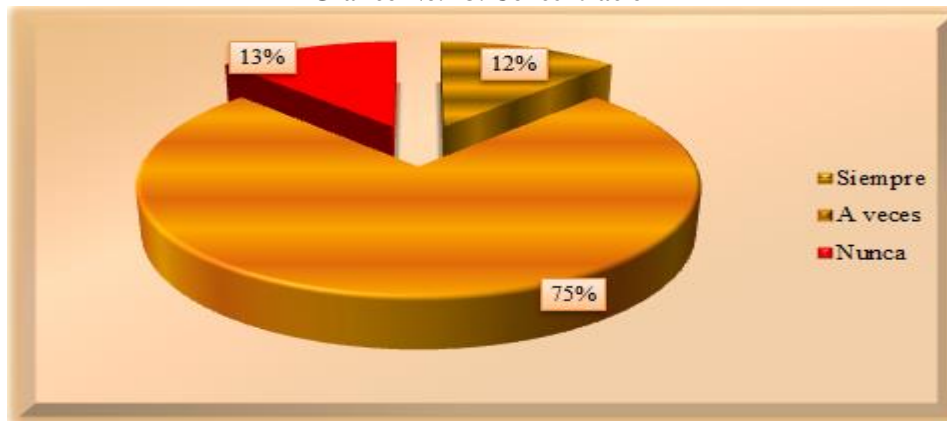
**Cuadro No. 13. Concentración**

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
Siempre	1	12%
A veces	6	75%
Nunca	1	13%
<b>Total</b>	<b>8</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Encuesta aplicada trabajadores administrativos

**Elaborado por:** Sánchez Gavilánes Adriana Carolina

**Grafico No. 13. Concentración**



**Fuente:** Encuesta aplicada trabajadores administrativos

**Elaborado por:** Sánchez Gavilánes Adriana Carolina

### **Análisis**

Del 100% de trabajadores encuestados, el 75% a veces en la empresa las lesiones corporales provocan alteraciones de atención, memoria, concentración; mientras que el 12% menciona que siempre afectan a la conducta, las emociones y la salud del trabajador; y el 13% exhibe que nunca.

### **Interpretación**

Se deduce que en la empresa las lesiones corporales han afectado en la protección de la integridad física y mental del trabajador, preservándolo de los riesgos de salud inherentes a las tareas del cargo y al ambiente físico en que ejecuta las labores generando esto, a corto mediano o largo plazo, una fatiga mental, afectando en el desempeño individual, y en las relaciones interpersonales.

**Pregunta N. 10:** ¿Usted ha sufrido trastornos de ansiedad, reacciones de depresión, disminuyendo la atención, percepción, memoria condicionando el rendimiento laboral?

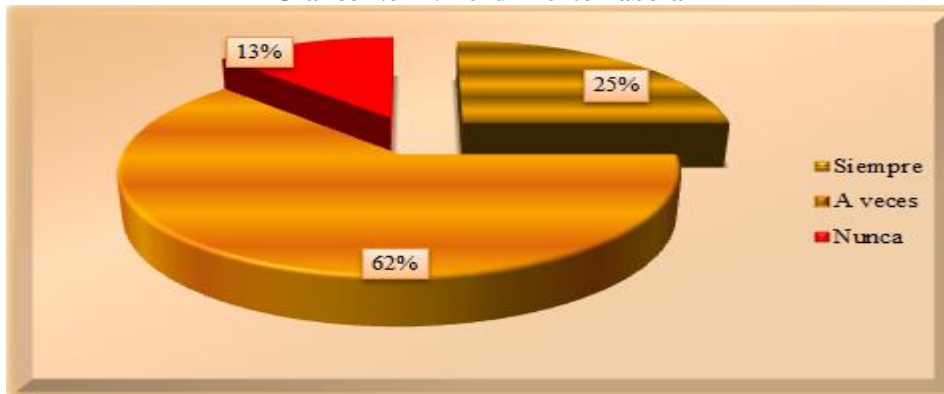
**Cuadro No. 14. Rendimiento Laboral**

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
Siempre	2	25%
A veces	5	62%
Nunca	1	13%
<b>Total</b>	<b>8</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Encuesta aplicada trabajadores administrativos

**Elaborado por:** Sánchez Gavilánes Adriana Carolina

**Grafico No 14. Rendimiento Laboral**



**Fuente:** Encuesta aplicada trabajadores administrativos

**Elaborado por:** Sánchez Gavilánes Adriana Carolina

### **Análisis**

Del total de trabajadores encuestados, el 62% afirman que a veces en la empresa el trabajador sufre trastornos de ansiedad, reacciones de depresión disminuyendo la atención, percepción, memoria condicionando el rendimiento laboral; mientras el 25% menciona que siempre; y el 13% manifiesta que nunca.

### **Interpretación**

La mayoría de encuestados menciona que en la empresa los accidentes de trabajo y las enfermedades profesionales, afecta en la salud de los trabajadores y su vida cotidiana; el otro porcentaje manifiesta que el trabajador siempre sufre trastornos de ansiedad repercutiendo en el liderazgo, orientación y esfuerzo; y un menor porcentaje manifiesta que nunca el trabajador sufre tensiones que generen incomodidad en el cumplimiento de tareas.

#### 4.2 Análisis e interpretación de la encuesta al personal Administrativo.

**Pregunta N. 1:** ¿Considera usted que en la empresa para precautelar, proteger la integridad física y mental se aplica métodos preventivos?

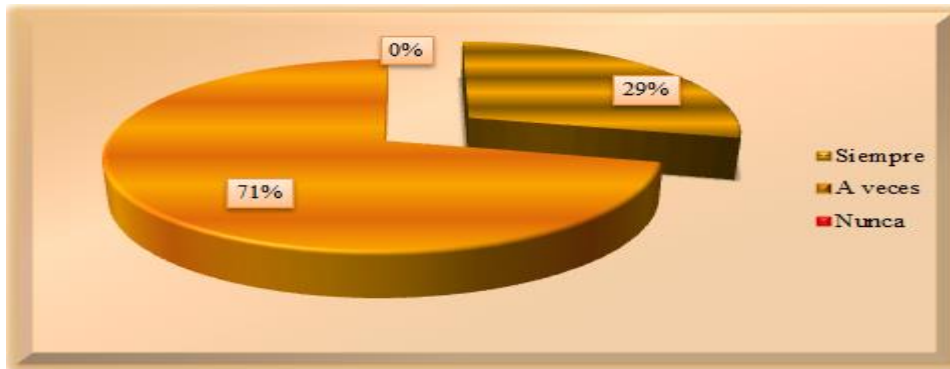
**Cuadro No. 15. Prevención**

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
Siempre	8	29%
A veces	20	71%
Nunca	0	0%
<b>Total</b>	<b>28</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Encuesta aplicada trabajadores operativos

**Elaborado por:** Sánchez Gavilánes Adriana Carolina

**Gráfico No. 15. Prevención**



**Fuente:** Encuesta aplicada trabajadores operativos

**Elaborado por:** Sánchez Gavilánes Adriana Carolina

#### Análisis

Del 100% de trabajadores encuestados el 71% expresa que a veces en la empresa se adoptan medidas de prevención, protección; mientras el 29% dice que siempre se evita o disminuir los riesgos laborales.

#### Interpretación

La mayoría de trabajadores considera que en la empresa a veces las escasas aceptaciones de medidas de protección limitan la actividad de trabajo ocasionando efectos no deseados sobre la salud de los trabajadores, sea por la pérdida o ausencia de trabajo o por las condiciones en que el trabajo se realiza; mientras un menor porcentaje manifiesta que siempre se consideran las normas de seguridad estimulando el ambiente físico del lugar, favoreciendo en el rendimiento laboral.

**Pregunta N. 2:** ¿Considera usted que la organización se fomenta una autentica cultura de prevención de riesgos, promoviendo la participación activa entre sus compañeros, en la seguridad y salud laboral?

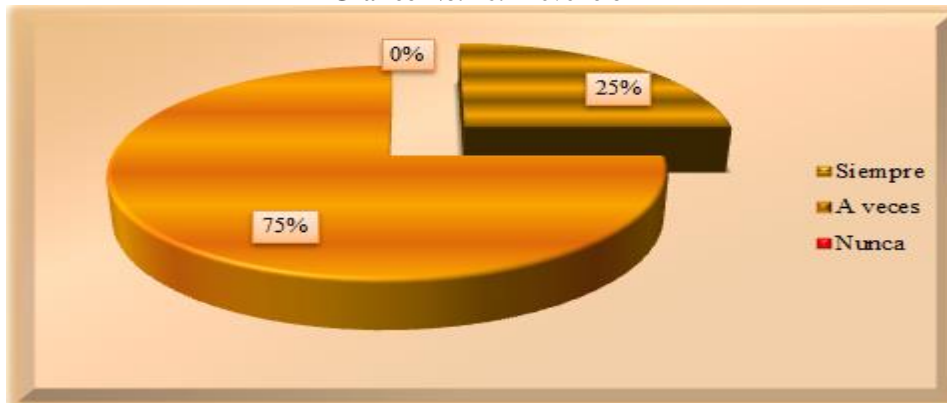
**Cuadro No.16. Prevención**

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
<b>Siempre</b>	7	25%
<b>A veces</b>	21	75%
<b>Nunca</b>	0	0%
<b>Total</b>	<b>28</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Encuesta aplicada trabajadores operativos

**Elaborado por:** Sánchez Gavilánes Adriana Carolina

**Gráfico No. 16. Prevención**



**Fuente:** Encuesta aplicada trabajadores operativos

**Elaborado por:** Sánchez Gavilánes Adriana Carolina

### **Análisis**

Del total de trabajadores encuestados, el 75% expone que a veces la planificación y organización del trabajo se relaciona con los procedimientos de información y documentación; mientras el 25% dice que siempre el trabajo se enfoca en la salud de los trabajadores; y el 0% manifiesta que nunca.

### **Interpretación**

La mayoría de trabajadores dice que en la empresa, la planificación y organización del trabajo se relaciona con la salud, el estado de completo bienestar físico, mental y social; un menor porcentaje expone que la información difundida da origen a la prevención de la salud como derecho humano fundamental, previniendo todo daño por las condiciones de trabajo, favoreciendo en sus aptitudes psicológicas y fisiológicas.



**Pregunta N. 3:** ¿Considera usted que en la institución la seguridad en el trabajo se controla con responsabilidad, teniendo como prioridad eliminar o disminuir riesgos laborales?

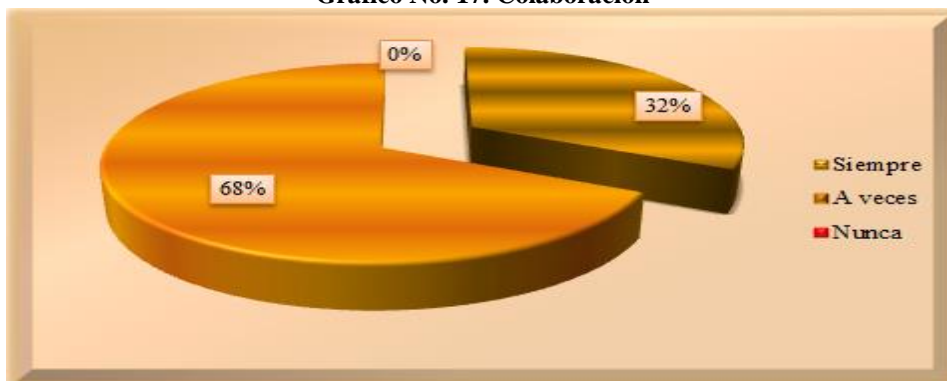
**Cuadro No. 17. Colaboración**

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
<b>Siempre</b>	9	32%
<b>A veces</b>	19	68%
<b>Nunca</b>	0	0%
<b>Total</b>	<b>28</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Encuesta aplicada trabajadores operativos

**Elaborado por:** Sánchez Gavilánes Adriana Carolina

**Grafico No. 17. Colaboración**



**Fuente:** Encuesta aplicada trabajadores operativos

**Elaborado por:** Sánchez Gavilánes Adriana Carolina

### **Análisis**

Del 100% de trabajadores encuestados, el 68% exterioriza que a veces en la empresa se implementa actividades que promueven la participación del trabajador en la prevención de riesgos; mientras el 32% menciona siempre se fortalece el cumplimiento de funciones, actividades o tareas.

### **Interpretación**

La mayoría de trabajadores considera que en la empresa a veces mediante la implantación de programas de salud ocupacional, limitando la planeación, organización, ejecución, control y evaluación de todas aquellas actividades tendientes a preservar, mantener y mejorar la salud individual y colectiva de los trabajadores; mientras un menor porcentaje expone que siempre con el fin de evitar accidentes de trabajo y enfermedades profesionales se incluyen datos generales de prevención de accidentes, divulgando normas para evitarlos.

**Pregunta N. 4.** ¿Considera usted que en la empresa se promueve y fomenta la colaboración entre compañeros de trabajo en la ejecución de la normativa sobre prevención de riesgos?

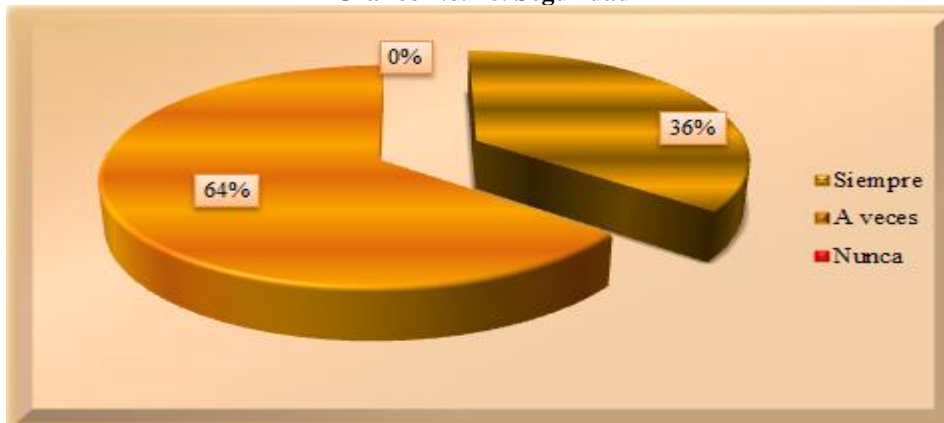
**Cuadro No. 18. Seguridad**

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
<b>Siempre</b>	10	36%
<b>A veces</b>	18	64%
<b>Nunca</b>	0	0%
<b>Total</b>	<b>28</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Encuesta aplicada trabajadores operativos

**Elaborado por:** Sánchez Gavilánes Adriana Carolina

**Gráfico No. 18. Seguridad**



**Fuente:** Encuesta aplicada trabajadores operativos

**Elaborado por:** Sánchez Gavilánes Adriana Carolina

### **Análisis**

Del 100% de trabajadores encuestados el 64% considera que en la en la empresa se aplica normas y reglas de seguridad referentes a al trabajo; mientras el 36% afirma que siempre demuestra responsabilidad en su protección y en la salud de sus compañeros.

### **Interpretación**

La mayoría de trabajadores considera que en la empresa a veces se aplica normas de seguridad repercutiendo en las políticas de salud ocupacional perturbando en las responsabilidades de todos los niveles de la organización; el otro porcentaje siempre demuestra responsabilidad en la protección y mantenimiento del bienestar físico y mental, de los trabajadores, disminuyendo la generación de accidentes de trabajo y los riesgos en su origen.

**Pregunta N. 5:** ¿En la empresa se aplican normas, procedimientos, actividades que favorecen en la identificación de riesgos que afectan la integridad física y psicológica del trabajador?

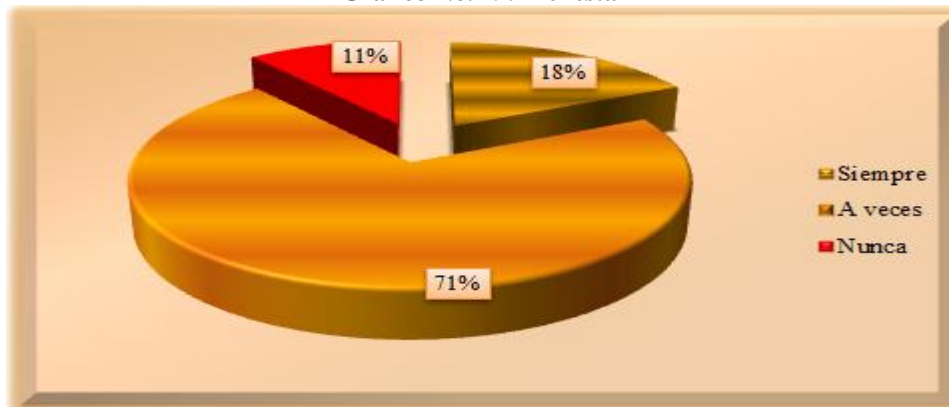
**Cuadro No. 19. Bienestar**

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
<b>Siempre</b>	5	18%
<b>A veces</b>	20	71%
<b>Nunca</b>	3	11%
<b>Total</b>	<b>28</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Encuesta aplicada trabajadores operativos

**Elaborado por:** Sánchez Gavilánes Adriana Carolina

**Grafico No. 19. Bienestar**



**Fuente:** Encuesta aplicada trabajadores operativos

**Elaborado por:** Sánchez Gavilánes Adriana Carolina

### **Análisis**

De los trabajadores encuestados, el 71% menciona que a veces empresa se aplican normas, procedimientos, actividades que favorecen en la identificación de riesgos que afectan la integridad física y psicológica del trabajador; mientras el 18% dice que siempre; y el 11% manifiesta que nunca.

### **Interpretación**

La mayoría de los trabajadores encuestados considera que en la empresa a veces la preservación de buenas condiciones de operación en los recursos materiales y económicos, promueven la identificación de riesgos, logrando la optimización en su uso y minimizando cualquier tipo de pérdida; mientras un menor porcentaje expone que en la empresa por medio de equipos, procedimientos y programas adecuados se aporta en la integridad del trabajador.

**Pregunta N. 6:** ¿Considera usted que en la empresa los trabajadores han sufrido lesiones corporales como el estrés, generando depresión e inestabilidad en el campo profesional?

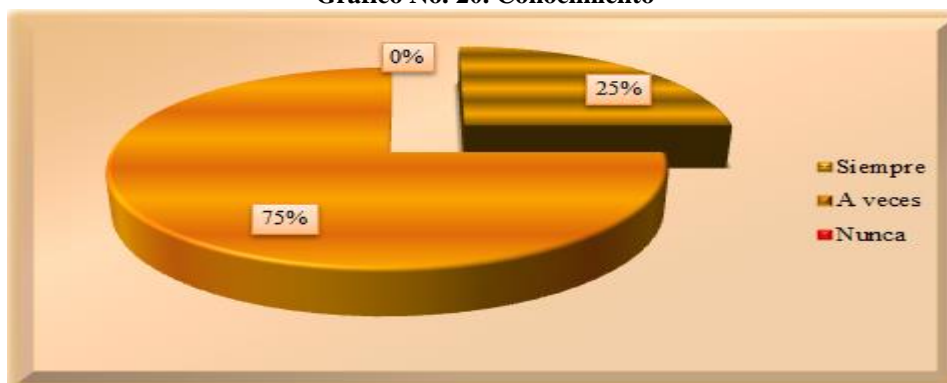
**Cuadro No. 20. Conocimiento**

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
Siempre	7	25%
A veces	21	75%
Nunca	0	0%
<b>Total</b>	<b>28</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Encuesta aplicada trabajadores operativos

**Elaborado por:** Sánchez Gavilánes Adriana Carolina

**Grafico No. 20. Conocimiento**



**Fuente:** Encuesta aplicada trabajadores operativos

**Elaborado por:** Sánchez Gavilánes Adriana Carolina

### **Análisis**

Del 100% de trabajadores encuestados el 75% dice que a veces en la empresa los trabajadores han sufrido lesiones corporales como el estrés; mientras el 25% menciona que siempre en la empresa se tiene depresión e inestabilidad en el campo profesional.

### **Interpretación**

La mayoría de encuestados considera que en la empresa a veces ha sufrido lesiones causado por una herida, golpe o enfermedad generando un ambiente de trabajo desagradable e insatisfactorio perjudicando en el entorno laboral; un menor porcentaje manifiesta que siempre las lesiones disminuyen el ritmo de trabajo; perjudicando en el autoconocimiento, en la comunicación asertiva, y en la toma de decisiones.

**Pregunta N. 7:** ¿Usted considera que en la empresa se difunde información práctica para elegir medidas destinadas a evitar o prevenir daños para la salud derivados del trabajo?

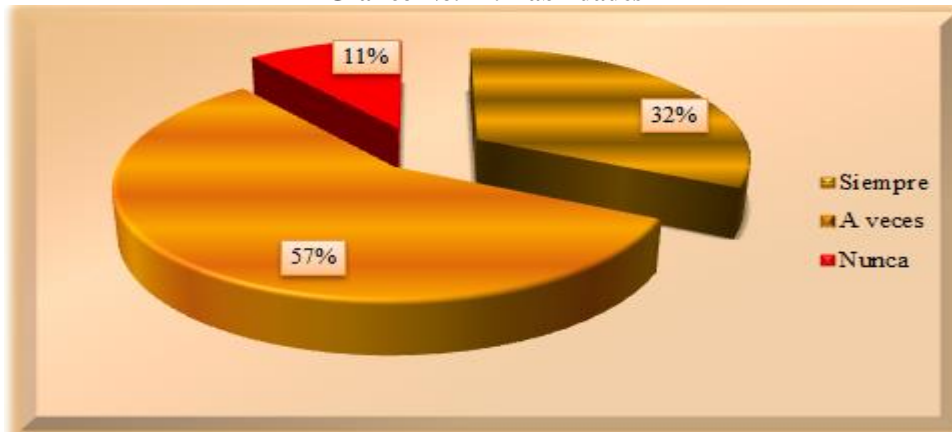
**Cuadro No. 21. Habilidades**

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
<b>Siempre</b>	9	32%
<b>A veces</b>	16	57%
<b>Nunca</b>	3	11%
<b>Total</b>	<b>28</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Encuesta aplicada trabajadores operativos

**Elaborado por:** Sánchez Gavilánes Adriana Carolina

**Grafico No. 21. Habilidades**



**Fuente:** Encuesta aplicada trabajadores operativos

**Elaborado por:** Sánchez Gavilánes Adriana Carolina

### **Análisis**

De la totalidad de trabajadores encuestados, el 57% manifiesta que a veces en la empresa se difunde información práctica para elegir medidas destinadas a evitar o prevenir daños para la salud derivados del trabajo; mientras el 32% señala que siempre; y el 11% exterioriza que nunca.

### **Interpretación**

La mayoría considera que a veces se difunde información práctica, perjudicando en la identificación y evaluación de peligros, un menor porcentaje manifiesta que siempre se aplica medidas de control, mantenimiento, vigilancia y adaptación de estándares y procedimientos de control, aportando en el manejo de emociones, tensiones y estrés desarrollando la habilidad para pensar de forma crítica y creativa.

**Pregunta N. 8:** ¿Usted en el lugar de trabajo demuestra interés por los accidentes laborales ocasionados y por las medidas adoptadas para evitar su repetición?

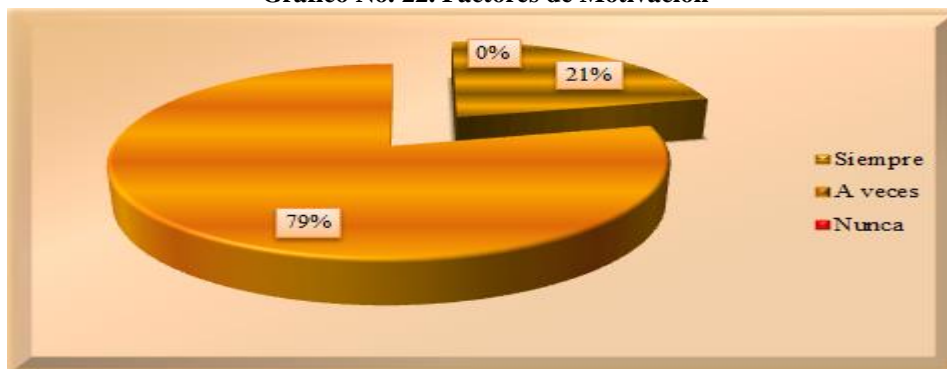
**Cuadro No. 22. Factores de Motivación**

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
Siempre	6	21%
A veces	22	79%
Nunca	0	0%
<b>Total</b>	<b>28</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Encuesta aplicada trabajadores operativos

**Elaborado por:** Sánchez Gavilánes Adriana Carolina

**Grafico No. 22. Factores de Motivación**



**Fuente:** Encuesta aplicada trabajadores operativos

**Elaborado por:** Sánchez Gavilánes Adriana Carolina

### **Análisis**

De los trabajadores encuestados, el 50% considera que a veces en el lugar de trabajo demuestra interés por los accidentes laborales ocasionados y por las medidas adoptadas para evitar su repetición; mientras que el 21% menciona que siempre; y el 79% presenta que nunca.

### **Interpretación**

La mayoría de trabajadores a veces demuestra un compromiso positivo, incluyendo la creación de una política de seguridad clara y apropiada limitando las posibilidades de una vida productiva a nivel laboral como extra laboral; el otro porcentaje siempre participa con responsabilidad en la aplicación de procedimientos y programas adecuados; y el otro porcentaje nunca en actividades que favorecen en el desempeño organizacional, fortaleciendo la cultura participativa en la prevención de riesgos laborales y un menor porcentaje apoya en el rendimiento laboral.

**Pregunta N. 9:** ¿Cree usted que en la empresa las lesiones corporales provocan alteraciones de atención, memoria, concentración, afectando a la conducta, las emociones y la salud del trabajador?

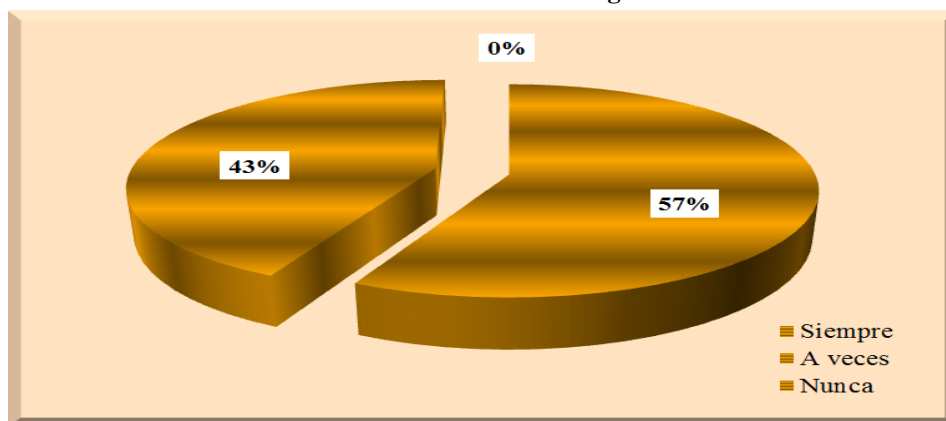
**Cuadro No. 23. Liderazgo**

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
<b>Siempre</b>	16	57%
<b>A veces</b>	12	43%
<b>Nunca</b>	0	0%
<b>Total</b>	<b>28</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Encuesta aplicada trabajadores operativos

**Elaborado por:** Sánchez Gavilánes Adriana Carolina

**Grafico No. 23. Liderazgo**



**Fuente:** Encuesta aplicada trabajadores operativos

**Elaborado por:** Sánchez Gavilánes Adriana Carolina

### **Análisis**

Del 100% de trabajadores encuestados, el 43% a veces en la empresa las lesiones corporales provocan alteraciones de atención, memoria, concentración; mientras el 57% menciona que siempre afectan a la conducta, las emociones y la salud del trabajador.

### **Interpretación**

Se deduce que en la empresa las lesiones corporales han afectado en las relaciones interpersonales produciendo una sensación de insatisfacción, originando baja autoestima, ansiedad repercutiendo en el ámbito social; un menor porcentaje siempre previene accidentes y enfermedades profesionales contribuyendo en el desarrollo individual en el bienestar personal y organizacional.

**Pregunta N. 10:** ¿Considera usted que en la empresa se fortalece, estimula el cumplimiento de los objetivos apoyado en el cumplimiento de funciones con calidez y productividad?

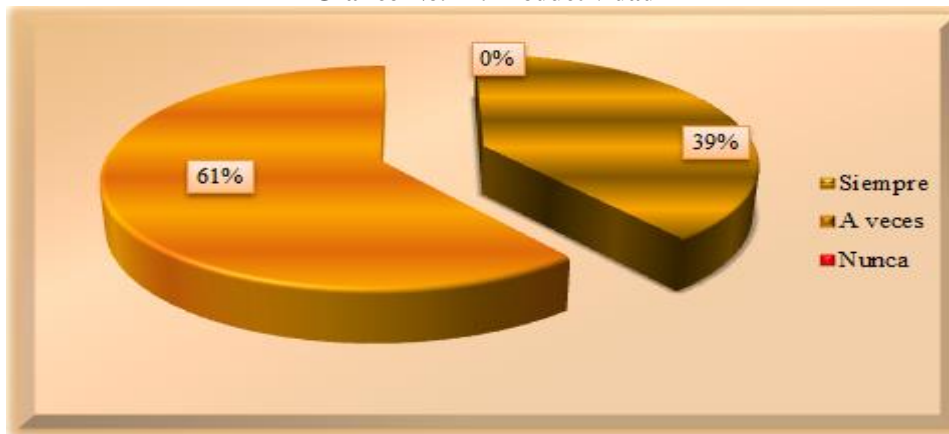
**Cuadro No. 24. Productividad**

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
Siempre	11	39%
A veces	17	61%
Nunca	0	0%
<b>Total</b>	<b>28</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Encuesta aplicada trabajadores operativos

**Elaborado por:** Sánchez Gavilánes Adriana Carolina

**Grafico No. 24. Productividad**



**Fuente:** Encuesta aplicada trabajadores operativos

**Elaborado por:** Sánchez Gavilánes Adriana Carolina

### **Análisis**

Del total de trabajadores encuestados, el 61% afirman que a veces en la empresa el trabajador sufre trastornos de ansiedad, reacciones de depresión disminuyendo la atención, percepción, memoria condicionando el rendimiento laboral; mientras el 39% menciona que siempre; y el 0% manifiesta que nunca.

### **Interpretación**

La mayoría de encuestados menciona que en la empresa a veces el trabajador sufre trastornos de ansiedad, agotamiento, fomentando el desarrollo de actitudes disfuncionales; un menor porcentaje manifiesta que siempre se optimiza los recursos humanos creando ventajas competitivas, manteniendo un nivel de energía que propicia el equilibrio interno entre el cuerpo, la mente y el espíritu.



### 4.3. Verificación de la Hipótesis

#### 4.3. Modelo Lógico

**Hipótesis nula  $H_0$ :** La seguridad industrial no incide en los accidentes laborales de los trabajadores de la empresa “Cavimar”, de la ciudad de Ambato provincia de Tungurahua.

**Hipótesis alternativa  $H_1$ :** La seguridad industrial sí incide en los accidentes laborales de los trabajadores de la empresa “Cavimar”, de la ciudad de Ambato provincia de Tungurahua.

#### 4.4. Modelo Matemático

$$H_0: \quad fo = fe$$

$$H_1: \quad fo \neq fe$$

#### Dónde:

$$X^2 \quad = \quad \text{Chi cuadrado}$$

$$\sum \quad = \quad \text{Sumatoria.}$$

$$fo \quad = \quad \text{Frecuencia observada.}$$

$$fe \quad = \quad \text{Frecuencia esperada.}$$

#### 4.4.1 Modelo Estadístico

$$X^2 = \sum \frac{(O-E)^2}{E}$$

#### 4.4.2. Nivel de Significación, grados de libertad, resta de decisión

$\alpha = 0.05$  significancia 95% de Confiabilidad

#### Grados de libertad

$$Gl = (f-1) (c-1)$$

$$Gl = (4- 1) * (3 -1)$$

$$Gl= (3) * (2)$$

$$Gl= 6$$

$$Gl= 12.59$$

### Frecuencia Observada

Preguntas	Alternativas			Total
	Siempre	A veces	Nunca	
Pregunta 1 (Administrativo)	1	7	0	8
Pregunta 9 (Administrativo)	5	20	3	28
Pregunta 5 (Operativo)	1	6	1	8
Pregunta 6 (Operativo)	16	12	0	28
<b>Total</b>	<b>23</b>	<b>45</b>	<b>4</b>	<b>72</b>

Fuente: Encuesta aplicada trabajadores administrativos y operativos

Elaborado por: Sánchez Gavilánes Adriana Carolina

$$f_e = \frac{(Total\ o\ marginal\ de\ renglon)(total\ o\ marginal\ de\ columna)}{N}$$

Preguntas	Alternativas			Total
	Siempre	A veces	Nunca	
Pregunta 1 (Administrativo)	2,56	5,00	0,44	8,00
Pregunta 9 (Administrativo)	8,94	17,50	1,56	28,00
Pregunta 5 (Operativo)	2,56	5,00	0,44	8,00
Pregunta 6 (Operativo)	8,94	17,50	1,56	28,00
<b>Total</b>	<b>23,00</b>	<b>45,00</b>	<b>4,00</b>	<b>72,00</b>

Fuente: Encuesta aplicada trabajadores administrativos y operativos

Elaborado por: Sánchez Gavilánes Adriana Carolina

Una vez obtenidas las frecuencias esperadas, se aplica la siguiente formula:

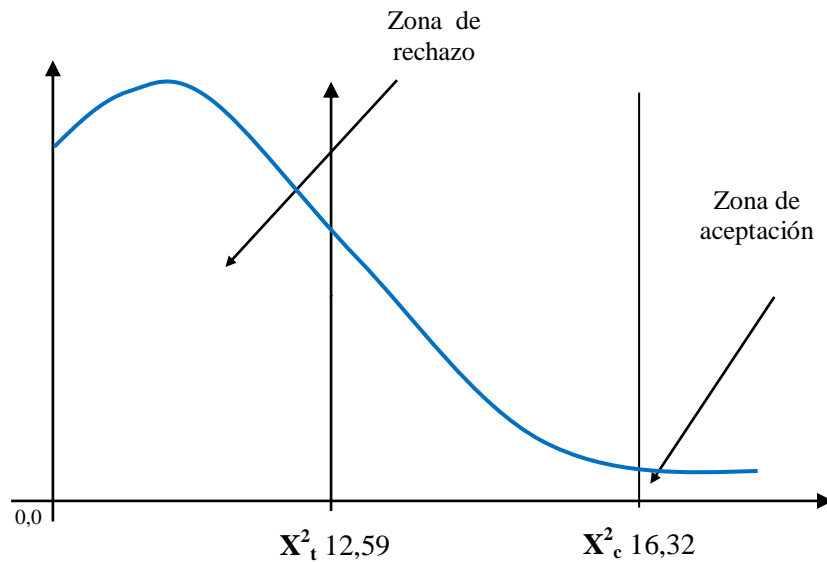
O	E	O-E	(O-E) <sup>2</sup>	(O-E) <sup>2</sup> /E
1	2,56	-1,56	2,42	0,95
5	8,94	-3,94	15,56	1,74
1	2,56	-1,56	2,42	0,95
16	8,94	7,06	49,78	5,57
7	5,00	2,00	4,00	0,80
20	17,50	2,50	6,25	0,36
6	5,00	1,00	1,00	0,20
12	17,50	-5,50	30,25	1,73
0	0,44	-0,44	0,20	0,44
3	1,56	1,44	2,09	1,34
1	0,44	0,56	0,31	0,69
0	1,56	-1,56	2,42	1,56
<b>Chi<sup>2</sup></b>				<b>16,32</b>

Fuente: Encuesta aplicada trabajadores administrativos y operativos

Elaborado por: Sánchez Gavilánes Adriana Carolina

Para un nivel de significación  $\alpha = 0.05$  y seis grados de libertad, se concluye que valor de  $X^2$  calculado es  $16,32 \leq$  menor o igual al valor de  $X^2$  tabulado (12.59), por lo que se rechaza  $H_0$  y se acepta la hipótesis alternativa  $H_1$ .

### Zona de rechazo de la hipótesis nula



**Gráfico No: 25.** Zona de aceptación de la Hipótesis  
**Elaborado por:** Sánchez Gavilanes Adriana Carolina

### Decisión Estadística

Para un nivel de significación  $\alpha = 0.05$  y seis grados de libertad, se concluye que valor de  $X^2$  calculado es  $16,32 \leq$  menor o igual al valor de  $X^2$  tabulado (12.59), por lo que se rechaza  $H_0$  y se acepta la hipótesis alternativa  $H_1$ .

Por lo que se confirma que la seguridad industrial sí incide en los accidentes laborales de los trabajadores de la empresa “Cavimar”, de la ciudad de Ambato provincia de Tungurahua.

## **CAPÍTULO V**

### **CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

#### **5.1. Conclusiones**

En CAVIMAR después de haber sido realizada la investigación al personal administrativo y operativo se obtiene la siguiente conclusión.

La mayoría de personas encuestadas no aplican las normas de seguridad perjudicando en la adopción de medidas de prevención e incrementando los riesgos en el puesto de trabajo condicionando el desempeño laboral limitando la participación del trabajador en la aplicación de medidas para disminuir los riesgos de accidentes laborales.

En la empresa CAVIMAR la escasa aplicación de normas preventivas incrementando los accidentes laborales perjudicando en la salud, la calidad en el trabajo y la competitividad; acrecentando lesiones corporales, depresión e inestabilidad afectando en la solución de conflictos disminuyendo el éxito empresarial, el desempeño de la organización y el rendimiento laboral.

La empresa CAVIMAR necesita implementar una Guía de Normas de seguridad para disminuir los accidentes laborales en los trabajadores.

## **5.2. Recomendaciones**

En CAVIMAR es importante tomar medidas para la aplicación de normas de seguridad e inculcar la adopción de la prevención y disminuir los riesgos en el puesto de trabajo para favorecer en el desempeño laboral en la participación de los trabajadores.

En la organización es recomendable promover el desarrollo de normas y procesos que permitan a los trabajadores conocer los riesgos existentes en el trabajo, qué consecuencias hay para el empleado y para la empresa que conlleve un sinnúmero de problemáticas como el ausentismo laboral, estrés, depresión, pérdidas económicas, etc.

En la empresa la mayoría de encuestados que corresponde al 75% considera que a veces han sufrido lesiones causadas por una herida, golpe o enfermedad generando, un ambiente de trabajo desagradable e insatisfactorio, por lo tanto es importante le elaboración una guía de políticas y procedimientos de seguridad industrial para disminuir los accidentes laborales favoreciendo en la identificación de riesgos que afecta la salud física y psicológica del trabajador.

## **CAPÍTULO VI**

### **PROPUESTA**

#### **6.1. Tema**

Guía de Normas y Procedimientos de seguridad para disminuir los accidentes laborales en los trabajadores de la Empresa “Cavimar”, ciudad de Ambato provincia de Tungurahua.

##### **6.1.1. Unidad Ejecutora**

Empresa de carrocerías metálicas Cavimar, de la ciudad de Ambato provincia de Tungurahua.

##### **Beneficiarios Directos**

Empleados

Personal del área Administrativo y operarios

Empresa

##### **Beneficiarios Indirectos**

Propietarios

##### **6.1.2. Ubicación**

**País:** Ecuador.

**Región:** Sierra.

**Provincia:** Tungurahua.

**Cantón:** Ambato. av. Bolivariana y Víctor Hugo

### **6.1.3. Equipo técnico responsable**

Gerente Propietario

Sánchez Gavilanes Adriana Carolina (INVESTIGADORA)

## **6.2. Antecedentes de la Propuesta**

La empresa CARROCERA Cavimar, dio sus primeros pasos por el año 1971, comienza por iniciativa propia del Sr. Carlos Juan Martínez un artesano comprometido con su trabajo en la línea metalmecánica, lo cual le permitió crear el pequeño taller. Hoy en día es una de las mayores fabricas dedicadas al sector metalmecánico esto le permite ser una de las mejores empresas constructoras en fabricación y reparación de furgones, baldes, de camiones camionetas y plataformas; con una experiencia de más de 40 años ha incorporado a la empresa tecnología ,mano de obra calificada que ayude a la obtención de sus propósitos objetivos y metas pues busca constantemente obtener un producto de calidad, buscando la satisfacción del cliente y colaborar con el desarrollo económico de Ambato y el país.

Esta investigación ha permitido observar fortalezas y debilidades de la empresa por lo que se ve la necesidad de implementar una guía práctica de normas y procesos en seguridad industrial y accidentes laborales que permita a los trabajadores conocer sobre la prevención de accidentes.

De tal manera que lleguemos a la concientización de cada uno de los trabajadores de que deben cuidar de su salud física, mental, para que ellos puedan trabajar seguros y sin ansiedad de la influencia que impone el trabajo.

La investigación es una herramienta para la realización de medidas que ayuden a los colaboradores que conozcan sobre los riesgos que tienen y pueden sufrir accidentes laborales. Esta guía contiene las normas e instrucciones que han de aplicar los dirigentes de la empresa CAVIMAR

### **6.3. Justificación**

En la guía de normas y procedimientos es de interés porque favorece en la aplicación de medidas de control mantenimiento vigilancia y adopción de estándares y procedimientos de control aportando en el manejo de emociones tensiones y estrés desarrollando la habilidad para pensar de forma crítica y creativa.

Es de importancia teórica practica por que incluye la aplicación de procedimientos aplicados que favorece en el desempeño organizacional fortaleciendo la cultura participativa en la prevención de riesgos laborales y un menor porcentaje el apoyo en el rendimiento laboral disminuyendo las lesiones corporales incrementando las relaciones interpersonales, la autoestima contribuyendo en el desarrollo individual y de la empresa.

La guía de políticas y procedimientos es de utilidad por que las aplicaciones de normas de seguridad favorecen en el cumplimiento de funciones para alcanzar mayor productividad mejorando el desarrollo de actitudes, optimizando los RRHH propiciando el equilibrio interno entre cuerpo mente y espíritu.

La aplicación de normas es factible por que el investigador posee las habilidades, el conocimiento, el factor humano material y tecnológico económico para la socialización planificación ejecución y evaluación de la guía de normas y procedimientos que disminuyen los accidentes laborales.

### **6.4. Objetivos**

#### **6.4.1. Objetivo General**

- Elaborar una guía de normas y procedimientos de seguridad para disminuir los accidentes laborales en los trabajadores de la Empresa “Cavimar”, ciudad de Ambato provincia de Tungurahua.



#### **6.4.2. Objetivos Específicos**

- Planificar la guía de normas y procedimientos de seguridad para disminuir los accidentes laborales en los trabajadores de la Empresa "Cavimar", ciudad de Ambato provincia de Tungurahua.
- Ejecutar la guía de normas y procedimientos de seguridad para disminuir los accidentes laborales en los trabajadores de la Empresa "Cavimar", ciudad de Ambato provincia de Tungurahua.
- Evaluar la aplicación de la guía de normas y procedimientos de seguridad para disminuir los accidentes laborales en los trabajadores de la Empresa "Cavimar", ciudad de Ambato provincia de Tungurahua.

#### **6.5. Análisis de Factibilidad**

##### **6.5.1. Factibilidad Política**

La guía aporta en el fortalecimiento del trabajo en equipo, cumpliendo normas de seguridad que limitan los accidentes laborales, constituyéndose en un documento de apoyo a la política general de la empresa, tomando como fundamento los principios y valores relacionados con el bienestar de los trabajadores.

##### **6.5.2. Factibilidad Social**

Al aplicarse las normas de seguridad, se cumple con el nivel social, conllevando a las relaciones interpersonales, al mejorar el ambiente laboral, a través de la gestión de Talento Humano, disminuyendo los riesgos para un mejor entorno laboral, lo que favorece en el cumplimiento de funciones para alcanzar el éxito organizacional.

##### **6.5.3 Factibilidad Tecnológica**

La guía de normas y procedimientos es de factibilidad tecnológica porque a través de los avances de la ciencia se incrementa normas que disminuyen los accidentes

laborales, y las enfermedades del trabajador, teniendo como meta la seguridad, salud, y bienestar del trabajador

#### **6.5.4. Factibilidad Económica**

La factibilidad económica es trascendental al considerarse que la investigadora es responsable del financiamiento, del recurso humano, material, tecnológico, además posee los conocimientos, pensamientos, ideas, que favorecen en la realización de la guía de normas de seguridad para disminuir los accidentes laborales en los trabajadores de la Empresa “Cavimar”, ciudad de Ambato provincia de Tungurahua.

#### **6.5.5. Factibilidad Legal**

##### **Código de trabajo**

Mediante el Art. 365, Art. 432 y el Art. 430, los trabajadores deben tener buen ambiente de trabajo y ser protegidos ante cualquier accidente en la empresa.

La propuesta presentada es de factibilidad legal al proponer una guía de normas que indiquen como realizar sus actividades en el trabajo propiciando y cumpliendo con el impulso a la capacitación y adiestramiento de las personas para mejorar sus ingresos económicos, manteniendo el respeto hacia los derechos laborales para alcanzar mayor rendimiento y desempeño.

#### **6.6. Fundamentación Científica – Técnica**

##### **Seguridad industrial**

Se define como la vinculación de actividades destinadas a identificar, evaluar y controlar los ambientes de trabajo presentes en el ámbito laboral, que pueden generar accidentes de trabajo o algún tipo de riesgo para el trabajador o la empresa.

## **Salud ocupacional**

Considerada como el método que favorece en la estabilidad del trabajador mediante la prevención de accidentes que incrementan el trabajo en equipo, el cumplimiento de funciones a través de un ambiente agradable donde existe la comunicación, favoreciendo en el bienestar físico, mental y social de los empleados en sus sitios de trabajo.

*(Falagán Rojo, 2012) Juega un papel importante en la empresa actual el mejoramiento de las condiciones laborales, teniendo como meta alcanzar la satisfacción y bienestar del trabajador, disminuyendo las afecciones y enfermedad, logrando la satisfacción física, psíquica y social del ser humano p. 89*

Al considerarse el trabajo como toda actividad humana libre, ya sea material o intelectual, que una persona natural ejecuta permanente y conscientemente para sí o al servicio de otra, el trabajo al dignificar la labor del ser humano, es parte esencial para la economía y bienestar tanto personal como familiar y social, .

El trabajador es la persona que cumple determinadas funciones, actividades, en el ambiente de trabajo, lo que favorece en las actividades para un mejor desempeño, brindando en el ambiente laboral oportunidades de superación demostrando sus competencias, potencialidades, habilidades para alcanzar las metas planteadas por la institución cumpliendo con los valores, principios, la misión y visión organizacional, demostrando su identidad a través de la cultura empresarial.

## **Ambiente de trabajo**

Es el conjunto de condiciones que rodean a la persona que trabaja y que directa o indirectamente influyen en la salud y vida del trabajador. El éxito de una estrategia de gerencia de recursos humanos consiste en encontrar las prácticas que mejoran la productividad de los trabajadores y a la vez hacen que ellos se sientan a gusto con su trabajo.

(Lozada, 2014) *El ambiente de trabajo es parte esencial para el desempeño del trabajador constituyéndose en un ingreso microeconómico que integra practicas gerenciales que dan prioridad a la satisfacción de los colaboradores de empresa para de acrecentar la productividad p. 54.*

En efecto, los trabajadores que se sienten satisfechos con sus empleos no son necesariamente más productivos, para un mejor trabajo, que puedan dar lo mejor de sí mismos cada día, con alguien que los apoya en su trabajo, donde sus opiniones son tenidas en cuenta, y no tengan temor a ser despedidos de su trabajo.

Los trabajadores que gozan de un ambiente de trabajo con estas características son más productivos, y también son más felices con su trabajo, por consiguiente, una buena estrategia de manejo de recursos humanos debe concentrarse en lograr estas condiciones, más que directamente en buscar que los trabajadores sean felices.

Si se define la calidad del ambiente de trabajo por estas cuatro dimensiones se encuentra que en América Latina solo 48% de los trabajadores que están bajo el mando de un supervisor goza de condiciones laborables totalmente favorables a la productividad.

## **Riesgo**

Combinación de la probabilidad y la consecuencia de la ocurrencia de un evento identificado como peligroso, señalando que el factor de riesgos constituye el elemento agresor o contaminante sujeto a valoración que actúa sobre el trabajador o los medios de producción, y hace posible la presencia del riesgo.

*Según (CORTEZ, 2004, la enfermedad profesional se considera a todo estado patológico permanente o temporal que sobrevenga como consecuencia obligada y directa de la clase de trabajo que desempeña el trabajador, o del medio en que se ha visto obligado a trabajar*

El trabajo desempeña una función esencial en las vidas de las personas, pues la mayoría de los trabajadores pasan por lo menos ocho horas al día en el lugar de

trabajo, ya sea una plantación, una oficina, un taller industrial, etc. Así pues, los entornos laborales deben ser seguros y sanos, cosa que no sucede en el caso de muchos trabajadores. Todos los días del año hay trabajadores en todo el mundo sometidos a una multitud de riesgos para la salud como: Polvos, Gases, Ruidos, Vibraciones, Temperaturas extremas.

Desafortunadamente, algunos empleadores apenas se ocupan de la protección de la salud y de la seguridad de los trabajadores y de hecho hay empleadores que ni siquiera saben que tienen la responsabilidad moral y a menudo jurídica de proteger a sus trabajadores. A causa de los riesgos y de la falta de atención que se prestan a la - salud y a la seguridad, en todas las partes del mundo abundan los accidentes y las enfermedades profesionales.

### **Importancia de la seguridad industrial en sus aspectos más básicos:**

La seguridad industrial está verdaderamente relacionada con la continuación y crecimiento de la empresa: un accidente de trabajo o cualquier otro evento no deseado consume tiempo de producción. En otros casos, puede llevar al cierre definitivo.

La seguridad industrial es un requisito de crecimiento: como ya se mencionó, clientes más grandes y gobierno la exigen. Además, la complejidad de las propias operaciones la implican.

Imagen corporativa: La empresa podría superar una noticia de primera página relatando el accidente que ocurrió en ella. La seguridad industrial protege a las personas: Si la empresa no protege la integridad de quienes producen para ella.

### **Descripción de accidente e incidente.**

**Accidente.** Es accidente de trabajo todo suceso repentino que sobrevenga por causa o con ocasión del trabajo, y que produzca en el trabajador una lesión

orgánica, una perturbación funcional, una invalidez o la muerte. Es también accidente de trabajo aquel que se produce durante la ejecución de órdenes del empleador, o durante la ejecución de una labor bajo su autoridad, aun fuera del lugar y horas de trabajo. Para efectos de la concesión de las prestaciones del IESS, se considera como accidente de trabajo:

El que se produjere en el lugar de trabajo, o fuera de él con ocasión o como consecuencia del mismo. El que ocurriera en la ejecución de órdenes del empleador o por comisión de servicio fuera del propio lugar de trabajo con ocasión o como consecuencia de las actividades encomendadas.

El que ocurriera por la acción de terceras personas o por acción del empleador o de otro trabajador durante la ejecución de las tareas y que tuviere relación con el trabajo.

El que sobreviniere durante las pausas o interrupciones de las labores, si el trabajador se hallare a orden o disposición del patrono.

### **Causales para no ser calificado como accidente**

Cuando el trabajador labora en estado de embriaguez, o bajo la acción de cualquier tóxico, droga o sustancia psicotrópica.

Si el trabajador intencionalmente, por sí solo, o valiéndose de otra persona causare incapacidad.

Si el accidente es el resultado de alguna riña, juego o intento de suicidio, caso de que el accidentado sea sujeto pasivo en el juego o la riña, y que, se encuentre en cumplimiento de sus actividades laborales.

**Guía de Normas y Procedimientos de seguridad para disminuir los accidentes laborales en los trabajadores de la Empresa “Cavimar”, ciudad de Ambato provincia de Tungurahua.**

La guía se constituye en una herramienta utilizada para dar un panorama amplio a la creación de programas de capacitación y evitar ciertos contratiempos al contratar a un profesional para realizar un trabajo que lo puede realizar por su cuenta. La guía que a continuación se describe es de fácil uso y además está ilustrada con fichas para cada paso que debe realizar antes, durante y después el lenguaje utilizado es simple, adecuado para su desenvolvimiento.

Se fragmenta la guía en simples pasos a realizar, los cuales están enfocados en puntos clave para el desarrollo se encuentran herramientas para el diagnóstico de necesidades objetivos de capacitación, elaboración, ejecución y evaluación de la guía de políticas y procesos

Los Diagnósticos de Necesidades de guía de normas de políticas y procesos adecuados en el are de trabajo tienen como objetivo principal planificar los procesos de ejecución de tareas que realiza el recurso humano basado en información objetiva, confiable y oportuna que permita responder de manera eficaz, por medio de procesos sistematizados de aprendizaje, a necesidades reales respecto a la capacidad del personal para cumplir la Misión de la institución y lograr las metas trazadas.

La apreciación directa de las personas, por medio de la información consultada de entrevistas y cuestionarios auto aplicadas, se evalúan aspectos específicos, tales como: conocimiento de la Institución, conocimiento del puesto de trabajo, aptitud para el puesto, calidad del trabajo, actitud personal hacia su trabajo, relación con los trabajadores uso del tiempo.

Vigilancia de salud en los trabajadores planifica los procesos como Planes de emergencia y contingencia. Ley de trabajo, información objetiva, confiable y oportuna que permite tener el conocimiento.

# Guía de normas de seguridad

Para disminuir los accidentes laborales en los trabajadores de la Empresa "Cavimar", ciudad de Ambato provincia de Tungurahua.



**Autora:** Adriana Carolina Sánchez Gavilanes

**Tutora:** Mg. Lcda. Mónica Narciza López Pazmiño

**Ambato – Ecuador**

**2017**



## ÍNDICE

Portada.....	90
Índice.....	91
Dedicatoria.....	92
Agradecimiento.....	93
Introducción.....	94
<b>Unidad I. Normas de Seguridad.....</b>	<b>95</b>
1ra. Norma. Orden y limpieza.....	95
2da. Norma. Equipos de protección individual.....	96
3ra. Norma. Herramientas manuales.....	97
4ta. Norma. Electricidad.....	98
5ta. Norma. Riesgos Químicos.....	99
6ta. Norma. El riesgo de incendios.....	101
7ma. Norma. Emergencias.....	102
8vo. Norma. Accidentes.....	103
<b>Unidad II. Procedimientos De Seguridad.....</b>	<b>104</b>
Emergencias.....	104
Tipos de evacuaciones.....	104
Tipos de emergencia.....	105
Incendio.....	105
Derrames.....	106
Sismos.....	107
Teléfonos de emergencia.....	108
Amenazas exteriores.....	108

**Guía de Normas y Procedimientos de seguridad para disminuir los accidentes laborales en los trabajadores de la Empresa “Cavimar”, ciudad de Ambato provincia de Tungurahua**

**Introducción**

La vigilancia de la salud es uno de los pilares de la prevención de riesgos laborales y una tarea relevante y específica de los servicios de Seguridad y Salud de las empresas.

Su objetivo principal es la detección de daños a la salud derivados del trabajo y como instrumento para la prevención integrado en un programa multidisciplinario y de acuerdo a actuaciones con sustento científico, validez, eficacia y eficiencia.

La vigilancia de la salud en el campo laboral abarca:

Evaluación de riesgos (seguridad industrial y ergonomía) si hay riesgo o es moderado, grave o muy grave.

Exámenes, previo a iniciar el trabajo, (básico, por cambio de condiciones laborales por ausencia al sitio de trabajo, examen específico.)

La presente guía está integrada por dos unidades: la primera unidad reúne un conjunto de normas de seguridad, mientras la segunda unidad agrupa varios procedimientos. Cada uno ha sido seleccionado tomando en cuenta las necesidades de la empresa.

# UNIDAD I

## NORMAS DE SEGURIDAD

### 1ra. Norma.

#### Orden y limpieza



Fuente: Blogspot, (2015)

**Objetivo:** Cuidar el puesto de trabajo, limpiarlo y mantenerlo ordenado

#### **Materiales:**

- Implementos de aseo.
- Espacio y mobiliario para organizar apropiadamente el puesto de trabajo.

#### **Desarrollo**

1. Mantén limpio y ordenado tu puesto de trabajo.
2. No dejes materiales alrededor de las máquinas. Colócalos en lugar seguro y donde no estorben el paso.
3. Recoge las tablas con clavos, recortes de chapa y cualquier otro objeto que pueda causar un accidente.
4. Guarda ordenadamente los materiales y herramientas. No los dejes en lugares inseguros.
5. No obstruyas los pasillos, escaleras, puertas o salidas de emergencia.

**Nota.** Un solo trabajador imprudente puede hacer inseguro todo un taller.

## 2da. Norma.

### Equipos de protección individual

**Objetivo:** Utilizar correctamente el equipo de protección individual durante la jornada de trabajo.

**Materiales:**

- Equipo de protección individual.
- Espacio para organizar el equipo cuando no se lo utiliza.

**Desarrollo**

1. Utiliza el equipo de seguridad que la empresa pone a tu disposición.
2. Si observas alguna deficiencia en él, ponlo enseguida en conocimiento de tu superior.
3. Mantén tu equipo de seguridad en perfecto estado de conservación y cuando esté deteriorado pide que sea cambiado por otro.
4. Lleva ajustadas las ropas de trabajo;
  1. Es peligroso llevar partes desgarradas, sueltas o que cuelguen.
  5. En trabajos con riesgos de lesiones en la cabeza utiliza el casco.
  6. Si ejecutas o presencias trabajos con proyecciones, salpicaduras, deslumbramientos, etc., utiliza gafas de seguridad.
  7. Si hay riesgos de lesiones para tus pies, no dejes de utilizar el calzado de seguridad.
  8. Cuando trabajes en alturas colócate el cinturón de seguridad.
  9. Tus vías respiratorias y oídos también pueden ser protegidos: infórmate.



**Fuente:** Blogspot, (2015)

**Nota:** Las prendas de protección son necesarias. Valora lo que te juegas no utilizándolas

### 3ra. Norma.

#### Herramientas manuales

**Objetivo:** Utilizar correctamente las herramientas manuales durante la jornada de trabajo.

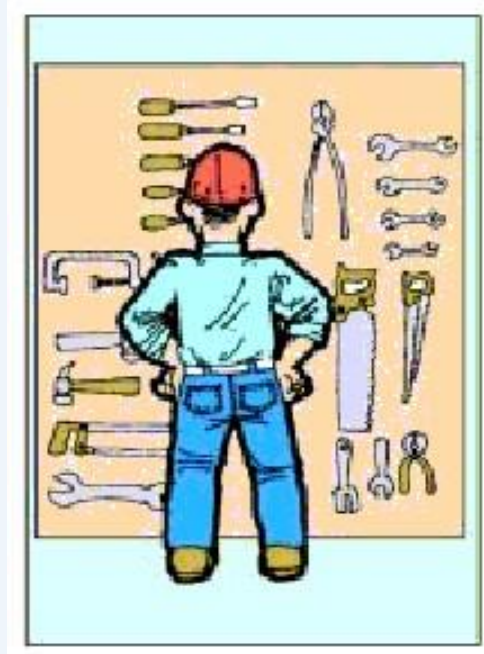
**Materiales:**

- Kit de herramientas manuales.
- Espacio para organizar las herramientas cuando no se las utiliza.

**Desarrollo**

1. Utiliza las herramientas manuales sólo para sus fines específicos.  
Inspecciónalas periódicamente.
2. Las herramientas defectuosas deben ser retiradas de uso.
3. No lledes herramientas en los bolsillos salvo que estén adaptados para ello.
4. Cuando no la utilices deja las herramientas en lugares que no puedan producir accidentes.

**Nota:** Cada herramienta debe ser utilizada en la forma adecuada.



**Fuente:** Blogspot, (2015)

## 4ta. Norma.

### Electricidad



Fuente: Ugtbalears, (2016)

**Objetivo:** Proceder correctamente al utilizar el servicio eléctrico en el trabajo o en las herramientas o equipos que funcionen con esta.

#### **Materiales:**

- Kit de herramientas manuales.
- Espacio para organizar las herramientas cuando no se las utiliza.

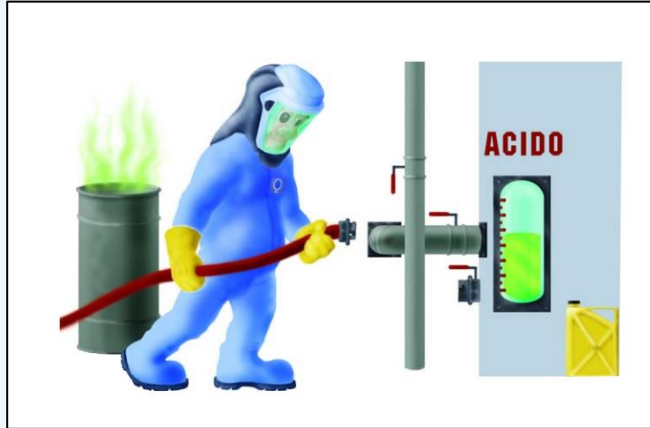
#### **Desarrollo**

1. Toda instalación debe considerarse bajo tensión mientras no se compruebe lo contrario con los aparatos adecuados.
2. No realices nunca reparaciones en instalaciones o equipos con tensión. Asegúrate y pregunta.
3. Si trabajas con máquinas o herramientas alimentadas por tensión eléctrica, aíslate. Utiliza prendas y equipos de seguridad.
4. Si observas alguna anomalía en la instalación eléctrica, comunícala. No trates de arreglar lo que no sabes.
5. Si los cables están gastados o pelados, o los enchufes rotos se corre un grave peligro, por lo que deben ser reparados de forma inmediata.
6. Al menor chispazo desconecta el aparato o máquina.

**Nota:** Todo trabajo con electricidad requiere la máxima atención.

## 5ta. Norma.

### Riesgos Químicos



Fuente: Gestalks, (2014)

**Objetivo:** Proceder correctamente al utilizar productos químicos en el trabajo o en las herramientas o equipos que se empleen con estos.

#### **Materiales:**

- Equipo de protección.
- Área ventilada.
- Kit de primeros auxilios.
- Espacio para manipular productos químicos.

#### **Desarrollo**

1. Si trabajas con líquidos químicos, piensa que tus ojos serían los más perjudicados ante cualquier salpicadura.
2. También otras partes del cuerpo pueden ser afectadas. Utiliza el equipo adecuado.
3. Si mezclas ácido con agua, hazlo así: ácido sobre agua, nunca al revés; podría provocar una proyección sumamente peligrosa.
4. No remuevas ácidos con objetos metálicos; puede provocar proyecciones.
5. Si te salpica ácido a los ojos, lávate inmediatamente con abundante agua fría y acude siempre al servicio médico.

6. Si manipulas productos corrosivos toma precauciones para evitar su derrame; si este se produce actúa con rapidez según las normas de seguridad.
7. Si trabajas con productos químicos extrema tu limpieza personal, particularmente antes de las comidas y al abandonar el trabajo.
8. Los riesgos para tu organismo pueden llegar por distintas vías: respiratoria, oral, por contacto, etc. Todas ellas requieren atención.

**Nota:** El descuido en el uso de productos químicos conlleva graves riesgos.  
Infórmate



## 6ta. Norma.

### El riesgo de incendios



**Fuente:** Euroresidentes, (2014)

**Objetivo:** Minimizar el riesgo de incendios provocados por descuidos en los trabajadores.

#### **Materiales:**

- Equipo para incendios.
- Kit de primeros auxilios.

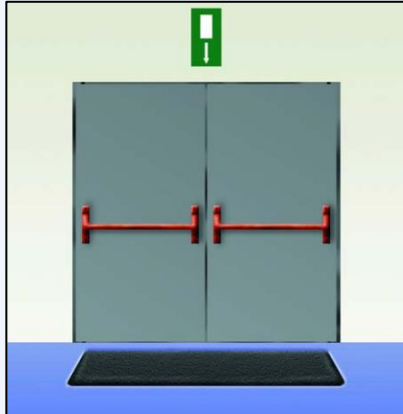
#### **Desarrollo**

1. Conoce las causas que pueden provocar un incendio en tu área de trabajo y las medidas preventivas necesarias.
2. Recuerda que el buen orden y la limpieza son los principios más importantes en la prevención de incendios.
3. No fumes en lugares prohibidos, ni tires las colillas o cigarros sin apagar.
4. Controla las chispas de cualquier origen ya que pueden ser causa de muchos incendios.
5. Ante un caso de incendio conoce tu posible acción y cometido.
6. Los extintores son fáciles de utilizar, pero sólo si se conocen; entérate de cómo funcionan.
7. Si manejas productos inflamables, presta mucha atención y respeta las normas de seguridad.

**Nota:** La forma más eficaz de luchar contra el fuego es evitando que se produzca.

## 7ma. Norma.

### Emergencias



**Fuente:** Euroresidentes, (2014)

**Objetivo:** Minimizar el riesgo de emergencias provocados por descuidos en los trabajadores o por causas naturales.

#### **Materiales:**

- Conocer rutas de evacuación
- Kit de primeros auxilios.

#### **Desarrollo**

1. Preocúpate por conocer el plan de emergencia. Conoce las instrucciones de la empresa al respecto.
2. Sigue las instrucciones que se te indiquen y, en particular, de quien tenga la responsabilidad en esos momentos.
3. No corras ni empujes a los demás; si estás en un lugar cerrado busca la salida más cercana sin atropellamientos.
4. Usa las salidas de emergencia, nunca los ascensores
5. Presta atención a la señalización. Te ayudará a localizar las salidas de emergencia.
6. Tu ayuda es valiosa para todos. Colabora.

**Nota:** La serenidad y la calma son imprescindibles en casos en emergencia

## 8vo. Norma.

### Accidentes



Fuente: Euroresidentes, (2014)

**Objetivo:** Minimizar el riesgo de emergencias provocados por descuidos en los trabajadores o por causas naturales.

#### **Materiales:**

- Kit de primeros auxilios.
- Números telefónicos de emergencia.

#### **Desarrollo**

1. Mantén la calma pero actúa con rapidez. Tu tranquilidad dará confianza al lesionado y a los demás.
2. Piensa antes de actuar. Asegúrate de que no hay más peligros.
3. Asegúrate de quien necesita más tu ayuda y atiende al herido o heridos con cuidado y precaución.
4. No hagas más de lo indispensable; recuerda que tu misión no es reemplazar al médico.
5. No des jamás de beber a una persona sin conocimiento; puedes ahogarla con el líquido.
6. Avisa inmediatamente por los medios que puedas al médico o servicios de socorro.

**Nota:** Una adecuada actuación personal puede salvar una vida o reducir las consecuencias de un accidente

## UNIDAD II

### PROCEDIMIENTOS DE SEGURIDAD

#### EMERGENCIAS

En la empresa el plan de emergencia de ser realizado con la colaboración del gerente general, delegado de seguridad y obreros; cada uno de ellos debe tener responsabilidades.

#### Gerente General:

- Si se suscita una emergencia debe evaluar la situación y determinar la evacuación mediante el mapa de señalización.
- Dar la alarma interna.
- Debe dar la orden de evacuación inmediata.
- Autorizar ayuda externa si es necesario.
- Disponer el rescate de los bienes y del personal.
- Tranquilizar al personal para la evacuación.
- Evitar el ingreso de personas ajenas

#### Trabajadores

- Conocer las vías de evacuación y los lugares seguros.
- Abandonar el área en forma calmada.
- Dar aviso de cualquier fuego o amenaza.
- Mantener los pasillos accesibles

## **TIPO DE EMERGENCIAS**

- Incendio
- Derrames o fuga.

## **TIPO DE EVACUACIONES.**

**Evacuaciones parciales:** se debe realizar cuando la emergencia es moderada y se controle la emergencia con rapidez.

**Evacuaciones totales:** se debe realizar cuando la emergencia es alta y exista rápida expansión de la misma

## **Recomendaciones.**

- Los accesos y salidas deben estar limpios y libres.
- Utilizar las vías de evacuación alternativas y procurar que el personal sepa la circulación
- Mantener las instrucciones y realizar simulacros de emergencia para que el personal sepa cómo debe realizar en caso de emergencia real
- Saneamiento de los espacios que servirán para la evacuación.
- Dar seguridad y atención después de la emergencia

## **INCENDIO**

### **Objetivos:**

- Establecer medidas para prevenir incendios.
- Aplicar medidas preventivas.
- Dar protección a las personas y a los bienes.
- Normalizar las actividades después del incendio.
- Mantener en funcionamiento los extintores de fuego.

### **Instrucciones en caso de incendio:**

- Ante cualquier presencia de incendio el personal debe presionar la alarma.
- El delegado de seguridad debe desconectar la fuente de energía y verificar que ninguna área este energizada.
- Escuchada la alarma debe el personal utilizar los extintores y extinguir el fuego con rapidez.
- La alarma no es una señal de evacuación y los empleados deben permanecer alertos a cualquier eventualidad.
- La evacuación debe ser realizada por las zonas de evacuación.
- En la evacuación el Delegado de seguridad debe percatarse que todo el personal haya salido.
- Si una persona se queda encerrada y no puede salir, debe cerrar los bordes para evitar la entrada de humo.
- Se debe recordar que lo primero en un incendio es humo, calor y gases.
- Cuando el humo está consumiendo la infraestructura y los trabajadores están en el interior, deben acostarse en el piso y la respiración debe ser corta por la nariz hasta liberarse del humo.
- Para escaparse del fuego se debe primero palpar la puerta si está caliente o el humo está filtrándose para no abrir esta salida y buscar otra alternativa.
- Si el humo es denso se debe cubrir con un pañuelo la nariz y la boca y estar cerca del piso.
- Mantener la zona amenazada aislada.

### **DERRAMES**

#### **Objetivos:**

- Evitar que los derrames causen pérdidas físicas humanas y bienes de la empresa.
- Aplicar medidas preventivas
- Documentar las medidas para evitar peligros más graves
- Instrucciones en caso de derrames.

**Notificar al delegado de seguridad la situación de emergencia.**

- El delegado de seguridad debe obtener toda la información del desastre para controlar la emergencia incluyendo equipos, materiales y áreas afectadas.
- El delegado debe señalar la condición actual, la cantidad, los productos comprometidos y la dirección.

#### **Asegurar el área**

- Debe notificarse a todo el personal sobre el derrame y evitar que se acerque a la zona, se ventila el área acordonando con bandas para delimitar la zona y colocando materiales absorbentes y apagar la fuente de ignición mediante algún extintor.

#### **Control y contención del derrame**

- Para controlar el derrame el personal debe estar provisto de ropa impermeable y resistente a los productos químicos, guantes protectores, lentes de seguridad y protección respiratoria.
- Se debe localizar la fuente de derrame, evitar que llegue al alcantarillado utilizando barreras de arena, con las hojas MSDS recurrir a las medidas de seguridad y los peligros que se pueden dar en el transcurso de la emergencia con materiales, personas y equipos.
- Se debe contener el derrame solo si se toma las medidas correctas, y se debe evitar el mínimo contacto con los productos químicos.

#### **Limpieza de la zona**

- Lavar la zona afectada en caso de que se pueda hacer, los contenedores de residuos deben ser identificados, ya que todos los residuos químicos son considerados peligrosos.

#### **SISMOS**

##### **Objetivos:**

- Tener las medidas necesarias para actuar en caso de un sismo provocado por las erupciones volcánicas

### **Instrucciones:**

- Alejarse de los ventanales o de los elementos que contengan vidrios.
- No gritar correr o aglomerarse en las vías de evacuación.
- Evitar encender alguna fuente de calor en caso de alguna fuga.
- Mantenerse lejos de las bodegas de productos químicos o sustancias peligrosas para evitar el derrame en la persona.
- Mantenerse alejado de las estructuras para evitar el atrapamiento y el derrumbe.

### **TELÉFONOS DE EMERGENCIA**



### **AMENAZAS EXTERIORES**

#### **Gasolinera cercana**

Una amenaza exterior es una gasolinera que se encuentra cerca de la empresa para ellos es necesario tener presente las siguientes recomendaciones

Evitar la disipación de algún elemento inflamable al exterior, estar alerta a posibles explosiones de la gasolinera para evacuar de inmediato y disminuir y eliminar las pérdidas humanas, se debe conjuntamente con el delegado de seguridad activar las sirenas y alarmas de emergencias, así como los equipos extintores y los números de emergencias para que el fuego no alcance a la infraestructura de la empresa.



### **Volcán**

Una amenaza latente es el volcán en etapa de actividad para ello se debe con el delegado de seguridad industrial tener las medidas de seguridad dadas por el Ministerio de Salud, así como estar alerta para la evacuación y la activación de alertas en la empresa.

## 6.7 Modelo operativo

**Cuadro No. 25.** Modelo operativo

<b>Fase</b>	<b>Meta</b>	<b>Actividades</b>	<b>Recurso</b>	<b>Responsable</b>	<b>Tiempo</b>
Socialización	Socializar a los directivos de la empresa la aplicación de la Guía	Citar a los directivos Preparar el ambiente para dar una mejor información Presentaciones de videos para el mejor entendimiento de la Guía	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Proyector</li> <li>• Computadora</li> <li>• Esferográficos</li> <li>• Material e escritorio</li> <li>• Video</li> </ul>	Investigadora	2 horas
Planificación	Planificar las normas y procedimientos de la Guía.	Revisar las normas y procedimientos que requiere la empresa	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Computadora</li> <li>• Esferográficos</li> <li>• Internet</li> </ul>	Investigadora	5 horas
Ejecución	Ejecutar y cumplir lo establecido en la propuesta	Entrega a los directivos de la empresa de la Guía de normas y procedimientos de seguridad industrial	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hojas</li> <li>• Computadora</li> <li>• Impresora</li> </ul>	Investigadora	2 meses
Evaluación	Realizar diálogos y encuesta con el personal para valorar la utilidad de la Guía	Se usará un cuestionario estructurado	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hojas de evaluación</li> </ul>	Investigadora	2 horas

**Fuente:** Propuesta

**Elaborado por:** Sánchez Gavilánez Adriana Carolina

## 6.8 Administración de la propuesta

La administración de la propuesta estará a cargo de la investigadora, bajo la supervisión del administrador de la empresa y del tutor del proyecto.

El financiamiento de la propuesta correrá a cargo de la investigadora, con el apoyo y la apertura de las autoridades de la empresa.

## 6.9 Previsión de la evaluación

**Cuadro No. 26.** Previsión de la Evaluación

<b>Preguntas Básicas</b>	<b>Explicación</b>
1. ¿Por qué evaluar?	1. Para conocer la influencia de la Normas de seguridad industrial en los accidentes laborales
2. ¿Para qué evaluar?	2. Para facilitar la toma de decisiones y replantear nuevas investigaciones.
3. ¿Qué evaluar?	3. Concientización, capacidad intelectual, interés, habilidades y destrezas.
4. ¿Quién evalúa?	4. Las autoridades
5. ¿Cuándo Evaluar?	5. La evaluación será permanente (inicial, procesual y final)
6. ¿Cómo evaluar?	6. Mediante un cuestionario.
7. ¿Con qué evaluar?	7. Hojas de evaluación
8. ¿Con qué criterios?	8. Pertenencia, coherencia, efectividad, eficiencia y eficacia
9. Indicadores	9. Cuantitativo y cualitativo
10. Fuentes de información	10. La Guía de Normas y Procedimientos de seguridad industrial y el cuestionario de evaluación

**Fuente:** Propuesta

**Elaborado por:** Sánchez Gavilánez Adriana Carolina

Se evaluará la propuesta con la aplicación de fichas de apreciación en la que se establecen indicadores que permitirán el monitoreo, intervención y seguimiento al plan operativo de la propuesta.

## Bibliografía

- Antonio, C. S. (2013). *Técnicas para la prevención de riesgos laborales*. España: Barcelona.
- Bello Dávila Z, C. F. (2005). *Psicología social*. La Habana, cUBA: Félix Varela.
- Campos, A. (2010). *Filosofía Industrial*. Madrid. España: Alphas.
- Cortés, J. (2007). *Prevención de riesgos* . Madrid, España: Téban.
- Cortez Díaz, J. (2005). *Seguridad e Higiene del Trabajo*. Madrid, España: Alfa Omega.
- Falagán Rojo, M. J. (2012). *Seguridad Industrial* (Vol. Primero). Asturias, España: Imprenta Firma, S. A. - (Mieres).
- Handley, W. (2008). *Higiene en el Trabajo*. Bruklyn, Ney York: McGraw Hill.
- Herrera, C. (2013). *Epistemología en el campo industrial*. Quito. Ecuador : Desarrollo Empresarial.
- James, S. 2. (2000). *Ergonomía en la Seguridad Industrial* (Vol. Segundo). México, Distrityo Federal: Alfaomega.
- Losada, A. (1993). *Seguridad Industrial*. Madrid, España: Alpes.
- Lozada, A. (2014). *Seguridad ambiente, bienestar en la empresa moderna*. La Habana, Cuba: Pueblo Nuevo.
- Prevalia, S. (S.2013). *Normas de Seguridad*. Madrid. España: Alpes. .
- Ray, A. C. (2009). *Seguridad Industrial y Salud* (4ª ed.). México, Distrito Federal: Prentice-Hall.

# Anexos

**Anexo N. 1.** Encuesta aplicada al personal del área administrativa

**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO**  
**Facultad de Ciencias de la Educación**  
**Carrera de Psicología Industrial**



**Señor trabajador del área administrativa:** el presente instrumento es aplicado con la finalidad de verificar la importancia de las Normas de seguridad industrial en los accidentes laborales en los trabajadores de la Empresa “Cavimar”, ciudad de Ambato provincia de Tungurahua.. Se solicita responder de forma clara, los resultados obtenidos permitirán mejorar las condiciones laborales.

Seleccione con una x en la alternativa que considere pertinente

<b>N.</b>	<b>Interrogante</b>	<b>Siempre</b>	<b>A Veces</b>	<b>Nunca</b>
1	¿Considera usted que en la empresa se adoptan medidas de prevención, protección a fin de evitar o disminuir los riesgos laborales?			
2	¿Considera usted que la planificación y organización del trabajo en la empresa se relaciona con los procedimientos de información y documentación enfocándose en la salud de los trabajadores?			
3	¿Considera usted que en la empresa se implementa actividades que promueven la participación del trabajador en la prevención de riesgos, fortaleciendo el cumplimiento de funciones, actividades o tareas?			
4	¿Cree usted que en la empresa se aplica normas y reglas de seguridad concernientes a su trabajo demostrando responsabilidad en su protección y en la salud de sus compañeros?			
5	¿En la empresa se aplican normas, procedimientos, actividades que favorecen en la identificación de riesgos que afectan la integridad física y psicológica del trabajador?			
6	¿Considera usted que en la empresa los trabajadores han sufrido lesiones corporales como el estrés, generando			

	depresión e inestabilidad en el campo profesional?			
7	¿Usted considera que en la empresa se difunde información práctica para elegir medidas destinadas a evitar o prevenir daños para la salud derivados del trabajo?			
8	¿Usted en el lugar de trabajo demuestra interés por los accidentes laborales ocasionados y por las medidas adoptadas para evitar su repetición?			
9	¿Cree usted que en la empresa las lesiones corporales provocan alteraciones de atención, memoria, concentración, afectando a la conducta, las emociones y la salud del trabajador?			
10	¿Usted ha sufrido trastornos de ansiedad, reacciones de depresión que disminuyen la atención, percepción, memoria condicionando el rendimiento laboral?			

Gracias por su colaboración

## Anexo N. 2. Encuesta aplicada al personal del área administrativa

**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO**  
**Facultad de Ciencias de la Educación**  
**Carrera de Psicología Industrial**



**Señor trabajador del área operativa:** El presente instrumento es aplicado con la finalidad de verificar la importancia de las Normas de seguridad industrial en los accidentes laborales en los trabajadores de la Empresa “Cavimar”, ciudad de Ambato provincia de Tungurahua. Se solicita responder de forma clara, los resultados obtenidos permitirán mejorar las condiciones laborales.

Seleccione con una x en la alternativa que considere pertinente

N.	Interrogante	Siempre	A Veces	Nunca
1	¿En la empresa se adoptan medidas de prevención, protección a fin de evitar o disminuir los riesgos laborales?			
2	¿La planificación y organización del trabajo en la empresa se relaciona con los procedimientos de información y documentación enfocándose en la salud de los trabajadores?			
3	¿En la empresa se implementa actividades que promueven la participación del trabajador en la prevención de riesgos, fortaleciendo el cumplimiento de funciones, actividades o tareas?			
4	¿En la empresa se aplica normas y reglas de seguridad concernientes a su trabajo demostrando responsabilidad en su protección y en la salud de sus compañeros?			
5	¿En la empresa se aplican normas, procedimientos, actividades que favorecen en la identificación de riesgos que afectan la integridad física y psicológica del trabajador?			
6	¿En la empresa los trabajadores han sufrido lesiones corporales como el estrés, generando depresión e inestabilidad en el campo profesional?			
7	¿Usted considera que en la empresa se difunde información práctica para			



	elegir medidas destinadas a evitar o prevenir daños para la salud derivados del trabajo?			
8	¿Usted en el lugar de trabajo demuestra interés por los accidentes laborales ocasionados y por las medidas adoptadas para evitar su repetición?			
9	¿En la empresa las lesiones corporales provocan alteraciones de atención, memoria, concentración, afectando a la conducta, las emociones y la salud del trabajador?			
10	¿Usted ha sufrido trastornos de ansiedad, reacciones de depresión que disminuyen la atención, percepción, memoria condicionando el rendimiento laboral?			

Gracias por su colaboración

### Anexo N. 3. Infraestructura de la Empresa



La Empresa con capacidad para brindar servicio de mantenimiento en motores, ofrece un servicio eficiente y con un alto estándar de calidad en sus propias instalaciones, para ello cuenta con un equipo de ingenieros y técnicos de comprobada experiencia en el mantenimiento en turbinas a gas por varios años.

#### Anexo N. 4. Ubicación de la empresa



La empresa se encuentra ubicada en Av. Bolivariana y Víctor Hugo Ambato,  
Tungurahua - Teléfono: (593) (3) 2408809 032408838

## Anexo N. 5. Trabajadores de la empresa



Realizacion de soldadura ,la soldadura es la union de dos o mas piezas se realiza mediante la presion y el calor .

**Anexo N. 6. Actividades que realiza el trabajador en la empresa**



Trabajadores realizando el doblado y el pintado de las partes de un camión para realizar el armado.

Anexo N.7. Tabla de distribución de Chi<sup>2</sup>

<b>v/p</b>	<b>0,001</b>	<b>0,0025</b>	<b>0,005</b>	<b>0,01</b>	<b>0,025</b>	<b>0,05</b>	<b>0,1</b>
<b>1</b>	10,8274	9,1404	7,8794	6,6349	5,0239	3,8415	2,7055
<b>2</b>	13,8150	11,9827	10,5965	9,2104	7,3778	5,9915	4,6052
<b>3</b>	16,2660	14,3202	12,8381	11,3449	9,3484	7,8147	6,2514
<b>4</b>	18,4662	16,4238	14,8602	13,2767	11,1433	9,4877	7,7794
<b>5</b>	20,5147	18,3854	16,7496	15,0863	12,8325	11,0705	9,2363
<b>6</b>	22,4575	20,2491	18,5475	16,8119	14,4494	<b>12,5916</b>	10,6446
<b>7</b>	24,3213	22,0402	20,2777	18,4753	16,0128	14,0671	12,0170