



**UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PÁEZ**

**PROGRAMA DE SEGURIDAD Y SALUD  
EN EL TRABAJO PARA LOS TALLERES  
DE LA U. E. COLEGIO FE Y ALEGRÍA  
“LUISA CACERES DE ARISMENDI”  
VALENCIA- ESTADO CARABOBO**

**Autores:**

Losavio Celiger  
Sánchez Celeste

**Tutor:**

Ing. Nelly Niño

Urb. Yuma II, calle Nº 3. Municipio San Diego

Teléfono: (0241) 8714240 (master) – Fax: (0241) 871239



**REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA  
UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PÁEZ  
FACULTAD DE INGENIERÍA  
ESCUELA DE INGENIERÍA INDUSTRIAL**

**PROGRAMA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO PARA LOS  
TALLERES DE LA U. E. COLEGIO FE Y ALEGRÍA “LUISA CACERES DE  
ARISMENDI” VALENCIA- ESTADO CARABOBO**

Proyecto del Trabajo de Grado para optar al título de  
**INGENIERO INDUSTRIAL**

**Autor:** Sánchez G., María Celeste  
C.I 14.870.228  
Losavio V., Celiger  
C.I. 24.304.931  
**Tutora:** Ing. Nelly Niño

San Diego, marzo 2020



FI-I-004-2019-6CR (TG)

Valencia, 31 de enero de 2020

Ciudadanas:  
Losavio V, Celiger E.  
24.304.931  
Sánchez G, María C.  
14.870.228  
Presente-

Cumplo con informarle que la Comisión de Trabajo de Grado y Pasantías de la Facultad de Ingeniería en su reunión N° 01-2020 de fecha 14-01-2020 aprobó el proyecto de trabajo de grado titulado **PROGRAMA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO PARA LOS TALLERES DE LA U.E. COLEGIO FE Y ALEGRÍA "LUISA CÁCERES DE ARISMENDI" VALENCIA-ESTADO CARABOBO** presentado por usted (es) como requisito para optar al título de Ingeniero Industrial.

Se ratifica la designación de la Ing. Nelly Niño C.I: 9.224.592 como Tutora Académica que las asesorara en el desarrollo de este proyecto.

Atentamente,

**Prof. Luis Lira**

**Decano de la Facultad de Ingeniería**



e.e. Coordinación de Pasantías y Trabajo de Grado (1).

Ll/a.a.



REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA  
UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PÁEZ  
FACULTAD DE INGENIERÍA  
ESCUELA DE INGENIERÍA INDUSTRIAL

#### ACEPTACIÓN DEL TUTOR

Quien suscribe, Ingeniero(a) Nelly Niño, portadora de la cédula de identidad N° 9.224.592 en mi carácter de tutor del trabajo de grado presentado por los ciudadanos Celiger Losavio, portadora de la cédula de identidad N° 24.304.931. Y Celeste Sánchez, portadora de la cédula de identidad N° 14.870.228, titulado, **PROGRAMA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO PARA LOS TALLERES DE LA U. E. COLEGIO FE Y ALEGRIA "LUISA CACERES DE ARISMENDI" VALENCIA- ESTADO CARABOBO** presentado como requisito parcial para optar al título de Ingeniero Industrial, considero que dicho trabajo reúne los requisitos y méritos suficientes para ser sometido a la presentación pública y evaluación por parte del jurado examinador que se designe.

En San Diego, a los 19 días del mes de febrero del año dos mil veinte.

Nelly Niño.

C.I.: V- 9.224.592

## AGRADECIMIENTOS

En primer lugar, quiero agradecer a mi Dios Todopoderoso por ser mi sustentador y llenarme de su Gracia y amor.

A mis padres, quienes han sido mi gran apoyo durante todo el tiempo de estudio y mi vida secular, por su paciencia, por creer fielmente en mis capacidades y alentarme cada día a seguir adelante en busca de mis sueños, por ser tan maravillosos padres. Que sus oraciones fueron el camino para este logro. Gracias por ser mi ejemplo a seguir como persona.

A dos seres que, gracias a Dios y a mis padres por permitirme haber nacido en esta familia, ya que me dio a dos hermanos maravillosos, especiales, empiezo: A mi hermana Samaria, por ser tolerante y paciente, por ser mi apoyo en todos los aspectos y que ella pueda ver que lo que podamos establecernos como meta se logra con constancia, esto es para ti hermanita, te amo.

A mi hermano Juan Luis, que pese a la distancia en los últimos años has sido mi sustento en tiempo de crisis y aportarme esa tranquilidad que muchas veces hace falta, esto también es para ti y puedas ver que siempre que quieras se puede lograr lo que nos proponemos.

A los hermanos en Cristo, que me sirvieron de apoyo en lo espiritual, por sus oraciones y por los que aún siguen conmigo siendo ese refuerzo en oraciones.

A mis amigos que han sido mi mayor apoyo en mi caminar, quienes han estado ahí brindándome su apoyo en todo momento.

A mis compañeros de clases que fueron de gran aporte en los momentos de estudios en cada rincón de la Universidad.

A la U. E. Fe y Alegría “Luisa Cáceres de Arismendi”, permitiendo que este Trabajo de Grado su pudiese llevar a cabo, por los docentes, estudiantes y demás adscrito al mismo por su amabilidad y apoyo brindado.

A la Universidad José Antonio Páez, por ser mi casa de estudio durante estos años, y a cada profesor que me brindo sus conocimientos para mi propio crecimiento

profesional, que algunos me sirvieron como crecimiento personal y otros como abordar diversas situaciones ante los distintos caracteres de personas que nos rodean''.

A mi tutora Nelly Niño, que no tuve la dicha de ver alguna actividad académica, pero que esta experiencia me bastó para conocer el ser humano que tenía como tutora, por todo el apoyo brindado para la realización de este trabajo de grado. Gracias por su tiempo y conocimientos impartidos.

A la Coordinadora Ingeniero Ana Avendaño, que dentro de esa simpatía se encuentra un ser humano recio y al mismo tiempo lleno de amor y ternura. Gracias por ser como eres, no cambies nunca.

*Celeste Sánchez*

## **DEDICATORIA**

Le dedico primeramente a Dios, por ser mi luz y el guía de mi camino guiarme por el camino correcto que debo tomar, por ser mi fuerza en tiempo difíciles y haberme permitido llegar hasta donde estoy hoy y porque sé que tiene más cosas buenas preparadas para mí.

A mis padres, por ser esas columnas de oración y por ser mi apoyo, por cada esfuerzo realizado para que el día de hoy yo esté realizando esta meta.

A mis hermanos, por cada palabra de aliento, por escucharme cada vez que lo necesite y brindarme esa tranquilidad que te caracteriza.

A mi familia, amigos, compañeros y cada persona que formó parte de este largo camino y me aportó herramientas para mi crecimiento personal y espiritual.

*Celeste Sánchez*

## **AGRADECIMIENTOS**

Principalmente a Dios, por darme vida y salud para poder lograr todos mis sueños y metas.

A mis padres que estuvieron en todo momento brindándome su apoyo incondicional, motivándome para dar lo mejor de mí.

A mi primo, tíos y a todos mis familiares que de alguna manera u otra celebrarán este éxito conmigo.

A Nelly Niño por ser mi tutora y mi guía durante este proceso. Gracias por tus aportes, apoyo y valiosa colaboración.

A mis amigos que han sido es mayor apoyo en mi caminar, quienes han estado ahí brindándome su apoyo en todo momento.

*Celiger Losavio*

## **DEDICATORIA**

Esta tesis es dedicada principalmente a Dios, por ser el guía de mi vida y mi camino y no abandonarme en los momentos más difíciles de mi vida, por permitirme lograr este sueño tan anhelado

A mis padres quienes me han apoyado en todas las decisiones que tomo, y por criarme bajo principios y valores que me han convertido en lo que soy hoy en día.

A mi primo, quien me ha brindado su apoyo incondicional y por estar presentes en cada momento.

A mis compañeros y amigos que compartieron conmigo buenos y malos momentos, tristezas, molestias y alegrías, a todos aquellos que sin esperar nada a cambio me brindaron su apoyo.

*Celiger Losavio*

## INDICE

	pp.
<b>AGRADECIMIENTOS</b> .....	iv
<b>DEDICATORIA</b> .....	vi
<b>ÍNDICE DE CUADROS</b> .....	v
<b>ÍNDICE DE FIGURAS</b> .....	v
<b>ÍNDICE DE TABLAS</b> .....	vi
<b>RESUMEN</b> .....	vii
<b>INTRODUCCIÓN</b> .....	1

## CAPÍTULO

### I EL PROBLEMA

1.1 Planteamiento del problema .....	3
1.2 Formulación del problema .....	9
1.3 Objetivos de la Investigación .....	9
1.3.1 Objetivo General .....	9
1.3.2 Objetivos Específicos .....	9
1.4 Justificación de la Investigación .....	10
1.5 Alcance .....	11

### II MARCO TEÓRICO

2.1 Antecedentes .....	12
2.2 Bases Teóricas .....	14
2.2.1. Accidente de Trabajo .....	14
2.2.2. Condiciones de Higiene y Salud .....	18
2.2.3. Procesos Peligrosos .....	18
2.2.4. Seguridad en el Trabajo .....	19
2.2.5. Salud Ocupacional .....	19
2.2.6. Programa de Seguridad y Salud Laboral .....	20
2.2.7. Comité de Seguridad y Salud Laboral .....	22
2.2.8. Señalización de los Riesgos .....	22
2.2.9. Riesgo Laboral .....	23
2.2.10. Análisis de Riesgo Laboral .....	24
2.2.11. Matriz de Análisis FODA .....	27
2.3. Bases Legales .....	28
2.3.1 Constitución de la República Bolivariana de Venezuela .....	28
2.3.2 Ley Orgánica del Trabajo, los Trabajadores y Trabajadoras (LOTT) .....	29

2.3.3 Ley Orgánica de prevención, condiciones y medio ambiente de trabajo ...	29
2.3.4 Comisión Venezolana de Normas Industriales .....	29
2.3.5 Reglamento Parcial de la Ley Orgánica de Prevención, Condiciones y Medio Ambiente de Trabajo .....	30
2.3.6. Norma Técnica Programa de Seguridad y Salud en el Trabajo .....	30
2.4 Definición de Términos.....	31

### **III MARCO METODOLÓGICO**

3.1 Tipo de Investigación.....	35
3.2 Diseño de la Investigación .....	36
3.3 Nivel de Investigación.....	36
3.4 Población y Muestra.....	37
3.5 Técnicas e Instrumentos de recolección de datos .....	37
3.5.1 Técnicas .....	37
3.5.2 Instrumentos.....	39
3.6 Técnicas de análisis.....	41
3.7 Fases Metodológicas .....	42

### **IV RESULTADOS**

4.1 Fase I: Diagnostico de la situación actual en lo relacionado con la materia de Seguridad y Salud Laboral en el Trabajo en los Talleres de la Unidad Educativa Fe y Alegría “Luisa Cáceres de Arismendi” .....	45
4.1.1 Descripción de media técnica.....	46
4.1.2 Verificación de las condiciones de trabajo.....	48
4.1.3 Revisión de las condiciones de seguridad .....	50
4.1.4 Señalización y elementos de seguridad en los talleres .....	50
4.1.5 Descripción del plan de emergencia.....	53
4.1.6 Protocolo ante una emergencia.....	54
4.1.7 Programa de seguridad y salud en el trabajo y comité de seguridad.....	54
4.1.8 Identificación de los riesgos presentes en media técnica .....	71
4.1.9 Resultados de la aplicación del cuestionario .....	89
4.2 Fase II: Análisis de las debilidades encontradas en materia de Seguridad y Salud Laboral en el Trabajo en los Talleres de la Unidad Educativa Fe y Alegría “Luisa Cáceres de Arismendi” .....	90
4.2.1 Descripción de media técnica.....	90
4.2.2 Verificación de las condiciones de trabajo.....	91
4.2.3 Revisión de las condiciones de seguridad .....	93
4.2.4 Señalización y elementos de seguridad en los talleres .....	96
4.2.5 Descripción del plan de emergencia.....	98
4.3 Fase III: Diseño de un Programa de Seguridad y Salud Laboral en el Trabajo para los Talleres de la Unidad Educativa Fe y Alegría “Luisa Cáceres de Arismendi” ....	99

4.4 Fase IV: Evaluación técnica, operativa, social, ambiental y económica del Programa de Salud y Seguridad laboral propuesto .....	170
<b>REFERENCIAS</b> .....	180
<b>ANEXOS</b> .....	183
ANEXO A Lista de chequeo normativa de seguridad y salud Laboral.....	183
ANEXO B Cuestionario para verificar el nivel de conocimiento acerca de las condiciones de seguridad que posee el personal .....	187
ANEXO C Validación del instrumento .....	193

## ÍNDICE DE CUADROS

<b>CUADROS</b>	<b>pp.</b>
1. Causa de accidentes en Venezuela.....	17
2. Matriz de análisis de riesgo.....	26
3. Acciones a adoptar para controlar el riesgo.....	26
4. Verificación de las condiciones de trabajo de media técnica.....	49
5. Riesgos presentes en el taller de electricidad.....	56
6. Riesgos presentes en el taller de máquina y herramienta.....	59
7. Riesgos presentes en el taller de soldadura.....	63
8. Riesgos presentes en el taller de refrigeración.....	67
9. Matriz de las debilidades encontradas.....	91
10. Lista de condiciones encontradas a través de la metodología FODA.....	93
11. Análisis de riesgos encontrados en los talleres.....	97
12. Resumen de las oportunidades de mejora.....	98
13. Evaluación de factibilidad operativa.....	170
14. Evaluación de La factibilidad técnica.....	170
15. Evaluación de la factibilidad ambiental.....	171

## ÍNDICE DE FIGURAS

FIGURAS		pp.
1	Vista de las condiciones cómo esta sujetado el cableado.....	7
2	Condiciones del rallado alrededor de las maquinas.....	7
3	Vista de las condiciones de la máquina de torno.....	7
4	Vista de las instalaciones del cableado de las maquinas de Torno...	7
5	Vista de los equipos del taller de Refrigeración.....	7
6	Vista del espacio del Taller de Refrigeración y sus normas.....	7
7	Señalización de equipos de extinción de incendios.....	8
8	Botiquín de Primeros Auxilios.....	8
9	Espacio del taller de soldadura y condiciones de trabajo.....	8
10	Desorganización en el área de trabajo.....	8
11	Estudiantes del taller de electricidad sin uso de escaleras.....	8
12	Condiciones de trabajo del taller de soldadura.....	16
13	Rayado de seguridad desgastado.....	49
14	Señalización de equipo de extinción contra incendios.....	52
15	Botiquín de primeros auxilios con su respectiva señalización.....	52
16	Señalización del so de equipo de seguridad.....	52
17	Señalización de riesgo electico.....	52
18	Señalización vía de escape.....	52
19	Diagrama de debilidades en matea de salud y seguridad laboral.....	90

## ÍNDICE DE TABLAS

TABLA		pp.
1.	Estadística de accidentabilidad en Venezuela.....	4
2.	Estadística de accidentabilidad en la U.E. Fe y Alegría Luisa Cáceres de Arismendi.....	6
3.	Resultados generales de la lista de chequeo.....	89
4.	Costos operativos.....	172
5.	Costos de Materiales.....	172
6.	Costo total de la propuesta	173
7.	Sanciones monetarias por incumplimiento de la LOPCYAT.....	174



**REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA  
UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PÁEZ  
FACULTAD DE INGENIERÍA  
ESCUELA DE INGENIERÍA INDUSTRIAL**

**PROGRAMA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO PARA LOS  
TALLERES DE LA U. E. COLEGIO FE Y ALEGRÍA “LUISA CACERES DE  
ARISMENDI”, VALENCIA- ESTADO CARABOBO**

**Autores:** Losavio Vides Celiger Elimar  
Sanchez Gota Maria Celeste

**Tutora:** Ing. Nelly Niño

**Fecha:** marzo 2020

**RESUMEN**

La presente investigación tuvo como objetivo principal elaborar un Programa de Seguridad y Salud en el Trabajo para los Talleres de la U. E. Colegio Fe y Alegría “Luisa Cáceres de Arismendi”, con la finalidad de adaptar los procedimientos adecuados a las necesidades de la institución en materia de seguridad, para proveerles a sus estudiantes y docentes un ambiente de trabajo seguro, saludable y de igual manera cumplir con lo estipulado en la LOPCYMAT. La investigación se clasificó como un proyecto factible basado en un diseño de campo y documental y un nivel de tipo descriptivo. La población está conformada por todas las personas que hacen vida en la unidad educativa siendo estos un total de 102 trabajadores y una matrícula de 1120 estudiantes y la muestra tomada fue el área de media técnica, existente en la institución siendo con un total de 23 docentes, un (1) administrativo, tres (3) obreros y 213 estudiantes. En la primera fase de la investigación se emplearon técnicas como la observación directa, entrevista no estructurada y estructurada, cuestionario y lista de chequeo, para la segunda fase se implementaron las técnicas de matriz FODA, diagrama causa y efecto y análisis de riesgo. Las técnicas utilizadas permitieron dar detalles de las distintas actividades realizadas en la institución educativa y la identificación de los factores de riesgos asociadas a ellas. esta información permitió desarrollar el programa de seguridad y salud en el trabajo en los talleres de la U.E. Fe y Alegría Luisa Cáceres de Arismendi

**Descriptor:** Seguridad y Salud en el Trabajo, Programa, Sanción.

## INTRODUCCIÓN

Uno de los puntos más importantes que debe tomar en cuenta toda institución educativa técnica es la seguridad y salud de sus docentes y estudiantes, ya que ésta influirá directamente en la productividad de sus actividades académicas y laborales. Para ello, estas instituciones deben establecer lineamientos, que se deben establecer reglas que permitan proteger a sus integrantes de posibles accidentes, asimismo ofrecer la formación necesaria para que cada uno de los que laboren dentro de la institución se sientan comprometidos con el tema de seguridad laboral, con el fin de que ellos participen activamente en la prevención de accidentes en su lugar de trabajo.

En Venezuela, el argumento de seguridad y salud laboral ha tomado un gran grado de importancia desde la promulgación de la LOPCYMAT, la cual expone todas las obligaciones con las que deben cumplir las empresas e instituciones para proveerles a sus trabajadores un ambiente de trabajo seguro y saludable. En tal sentido, en su artículo 61, expone que: "Toda empresa, establecimiento, explotación o faena deberá diseñar una política y elaborar e implementar un Programa de Seguridad y Salud en el Trabajo, específico y adecuado a sus procesos". Por consiguiente, lo antes mencionado mantiene la importancia de que toda empresa e institución sin importar su razón social bien sea privada o pública deberá cumplir con lo establecido en la ley.

La Unidad Educativa Fe y Alegría "Luisa Cáceres de Arismendi", perteneciente a las escuelas técnicas, es una institución a nivel técnico medio, cuyo objetivo fundamental es la formación de recursos humanos a nivel de Técnicos Medio, que contribuyan efectivamente al proceso de desarrollo nacional. Como escuela técnica, a pesar de que es una institución educativa y que el tipo de actividades académicas realizadas no ameritan un alto riesgo en comparación a las realizadas en industrias, esta en la obligación de hacer un seguimiento en cuanto a la seguridad y salud, ya que

el personal que labora allí, así como los estudiantes están expuestos a riesgos inherentes al proceso de formación sobre todo en las áreas de talleres. En atención a lo expuesto, la presente investigación está orientada hacia la propuesta de un Programa de Seguridad y Salud en los Talleres de la U. E. Fe y Alegría “Luisa Cáceres de Arismendi”, tomando en cuenta su proceso académico y las técnicas peligrosas implicadas en ellos, con la finalidad que les sirva como apoyo a los estudiantes y docentes para desarrollar de manera segura sus actividades, además de cumplir con lo establecido en la LOPCYMAT. Para lograr este objetivo, la presente investigación está estructurada por los siguientes capítulos:

El capítulo I: El Problema, plantea la problemática encontrada, y hace referencia a los objetivos, el alcance y las limitaciones de la investigación. su finalidad es establecer el objeto de estudio

El capítulo II: Marco Teórico, está conformado por los antecedentes que dan soporte a la investigación, al igual que las bases teóricas, las bases legales y definición de términos. su propósito es crear un soporte teórico a las técnicas y herramientas utilizadas

En el capítulo III: Marco Metodológico, establece el tipo y el diseño de la investigación, al igual que las técnicas empleadas para la recolección de los datos y su análisis, y además las fases mediante las cuales se logran los objetivos establecidos en la investigación

En el capítulo IV: resultados, Se encuentran las fases que muestran los procedimientos realizados en el desarrollo de cada uno de los objetivos específicos planteados en la investigación, de los cuales se obtuvieron los datos necesarios para la elaboración de la propuesta de un programa de Seguridad y Salud en los Talleres de la U. E. Fe y Alegría “Luisa Cáceres de Arismendi” Una vez finalizadas las fases se establecieron las conclusiones y se presentan las recomendaciones sobre otras situaciones observadas en el proceso de recolección de datos

# **CAPÍTULO I**

## **EL PROBLEMA**

### **1.1 Planteamiento del Problema**

La higiene y seguridad industrial tiene gran relevancia a nivel mundial, esto se debe a la importancia que tiene el factor humano en el trabajo, vida diaria e incluso colegios que dan uso a diversidad de talleres de formación. Cabe destacar que la vida humana no tiene precio, sin embargo, el costo humano y capital que los accidentes ocasionan a las instituciones son muy elevados.

La Organización Internacional del Trabajo (OIT) 2015 calcula que a diario fallecen 7.500 personas cada día debido a condiciones de trabajo inseguras e insalubres, 1000 personas por accidentes laborales y otras 6500 mueren por enfermedades profesionales, cada año más de 374 millones de personas sufren accidentes laborales; las muertes relacionadas con el trabajo se deben a enfermedades del sistema circulatorio 31%, cánceres de origen profesional 26% y las enfermedades respiratorias 17%.

Esta problemática no solo afecta a los trabajadores; ya que también puede afectar la productividad de las empresas, provocar interrupciones en sus procesos de producción y obstaculizar su competitividad. Según, Nunes, (2019)

“Para la OIT es muy importante que la comunidad internacional, los países, las empresas, los trabajadores estén preparados para, no solo conocer los problemas que se acercan, sino también para poner en práctica programas de acción que puedan llevar a una situación en que finalmente las cifras, que son todavía muy grandes, de accidentes de trabajo y enfermedades profesionales puedan comenzar a reducirse”.

Actualmente en los países, los trabajadores jóvenes tienen tasas significativamente altas de lesiones laborales, mientras que los trabajadores mayores necesitan mayores prácticas de adaptación y equipo para trabajar con seguridad. Por

su parte, las mujeres son más propensas a tener arreglos de trabajo no convencionales y tienen un mayor riesgo de padecer trastornos musculoesqueléticos.

De acuerdo OIT, (2019).

“Cada día mueren personas a causa de accidentes laborales o enfermedades relacionadas con el trabajo más de 2,78 millones de muertes por año. Además, anualmente ocurren unos 374 millones de lesiones relacionadas con el trabajo no mortales, que resultan en más de 4 días de ausentismo laboral. El costo de esta adversidad diaria es enorme y la carga económica de las malas prácticas de seguridad”.

En Venezuela, según el Instituto Nacional Para La Seguridad Y Salud Laboral, INPSASEL (2015), la cantidad de accidentes ocupacionales ocurridos y reportados desde el 2009 al 2012 ha ido en crecimiento, como lo muestra la tabla 1

**Tabla 1. Estadística de accidentabilidad en Venezuela**

Año	2009	2010	2011	2012
Cantidad de accidentados	52.695 Accidentes Ocupacionales	53.659 Accidentes Ocupacionales	59.114 Accidentes Ocupacionales	60.179 Accidentes Ocupacionales

Fuentes: INPSASEL 2015

En la tabla anterior se pueden observar las cifras de los accidentes laborales reportados al INPSASEL para ese periodo, sin embargo, imaginen la gran cantidad que quedan sin ser reportados. La indiferencia de muchos entes y autoridades de instituciones y empresas actualmente engrosan las estadísticas de accidentabilidad, así lo demuestran distintos hechos trágicos, lo cual sugiere tomar medidas para revertir estos números es preocupante el aumento vertiginoso de los accidentes de trabajo y enfermedades ocupacionales.

Es por ello que se ha tomado la iniciativa de realizar un Programa de Seguridad y Salud en el Trabajo en los Talleres de la U.E. Colegio Fe y Alegría “Luisa Cáceres de Arismendi” está esta Unidad Educativa se encuentra asociada a las Escuelas Católicas de Venezuela (AVEC), y atiende los niveles de Pre-escolar, básico, Media General (1°, 2°, 3° año) y Media Técnica (4°, 5°, 6° año). Las especialidades que ofertan son: Técnico Medio: Secretariado Comercial, Refrigeración Industrial,

Electricidad, Máquinas y Herramientas. Aunque es un Colegio subvencionado, atiende a estudiantes con condiciones económicas bajas, ofreciéndole así un oficio que les permita realizar una actividad económica especializada y brindándoles la oportunidad de cambiar su nivel de vida. Su slogan es “Comenzando donde termina la acera”.

Para desarrollar estas especialidades actualmente cuenta con cinco (5) talleres industriales y dos (2) salas de telemáticas, además de un almacén de suministros y herramientas. Los cinco talleres están conformados de la siguiente manera: un taller de máquinas y herramientas que posee doce tornos, cuatro fresadoras, diez prensas de banco, dos esmeriles y una cortadora de sierra. Dos talleres de electricidad con bancos de pruebas, aparatos eléctricos, motores eléctricos y herramientas, un taller de soldadura con cuatro maquinas de soldar, cada una en su estación, un sistema de extracción de vapores, y cilindros de gases para soldadura y un taller de refrigeración con aparatos de aire acondicionado, neveras, bancos de prueba y herramientas propias del taller.

Los docentes especialistas Al hacer una revisión sobre los elementos de seguridad y salud presentes en los talleres de esta unidad educativa, se observó, que, aunque manejan algunas normativas dentro de los talleres como el uso de botas, batas, lentes, los estudiantes no siempre los usan. De allí que se indago de la posibilidad de la ocurrencia de incidentes y accidentes, pero se encontró que no se tiene un registro de esto. de allí que durante el recorrido por el Colegio se llevó a cabo algunas entrevistas con docentes respecto a los accidentes que se han presentado en los talleres, en este caso el profesor Armando Martínez del taller de máquinas, manifestó: “años atrás estando a mi cargo el taller; como ahorita, ocurrieron dos accidentes graves, el primero por la luz solar se produjo un efecto de espejismo causando confusión de visión en el momento de estar operativo el torno y en ese instante el estudiante siendo el operador perdió la mitad del dedo índice. Otro caso ocurrido fue cuando un estudiante dejó la llave que ajusta el torno y dejándola

encima al momento de funcionar, esto produjo que saliera disparada, causando al estudiante fractura en la cabeza.”

También se, se procedió a realizar otra entrevista al docente Ing. Eléctricista Arnela Lugo, encargada del taller de Electricidad I la cuál manifestó: “hubo dos casos de accidentes en el taller, el primero se produjo cuando una estudiante no portaba la vestimenta adecuada y al momento de estar cumpliendo con la práctica, otro estudiante se le acercó y la misma salió impulsada debido a la carga electrostática, ocasionando un golpe en la cabeza con una silla.”

Asimismo, la docente también describió que en el segundo accidente aconteció: “debido que las mesas no tienen goma aislante y son de metal, estaba una estudiante cumpliendo con la actividad y en eso el destornillador hizo contacto con la mesa, causándole a la estudiante ardor en la mano que por poco le causa quemadura debido al pequeño contacto.”

Con respecto a los relatos anteriores, se pudo evidenciar una estadística indirecta de los accidentes ocurridos en los talleres, en un periodo de dos años. A continuación, se presenta la tabla. 2

**Tabla 2. Estadística de accidentabilidad en la U. E. “Luisa Cáceres de Arismendi”**

Año	2017 -2019
<b>Cantidad de</b>	2 estudiantes (Taller de Máquinas)
<b>Accidentados</b>	3 Estudiantes en el Taller de Electricidad

Autor (es): Losavio, Sanchez (2019)

Es de hacer notar que en la Institución no cuenta con el registro de los accidentes e incidentes que ocurren en los talleres.

Actualmente se pudo evidenciar en un recorrido realizado en los talleres, los distintos tipos de riesgos: Físicos, Químicos, Psicológico y Bilógico, presentes en los mismos. Las maquinarias carecen de la protección que amerita poseer las mismas. Al mismo tiempo, las tomas eléctricas carecen de las instalaciones adecuadas al espacio físico, a su vez, no se da el cumplimiento a las normas de cada taller, poniendo en riesgo tanto al estudiante como al mismo docente.

A continuación, se podrá observar en las figuras de la 1, a la 11, los múltiples problemas de seguridad y salud laboral, que presentan los talleres técnicos de la Unidad Educativa Fe y Alegría Luisa Cáceres de Arismendi



Figura 1. **Vista de las condiciones cómo esta sujetado el cableado.**  
Autor: Sánchez, Losavio (2019)



Figura 2. **Condiciones del Rayado alrededor de las maquinas.**  
Autor: Sánchez, Losavio (2019)



Figura 3. **Vista de las condiciones de la máquina de torno.**  
Autor: Sánchez, Losavio (2019)



Figura 4. **Vista de las instalaciones del cableado de las maquinas de Torno.**  
Autor: Sánchez, Losavio (2019)



Figura 5. **Vista de los equipos del taller de Refrigeración.**  
Autor: Sánchez, Losavio (2019)



Figura 6. **Vista del espacio del Taller de Refrigeración y sus normas.**  
Autor: Sánchez, Losavio (2019)



**Figura 7. Señalización de equipos de extinción de incendios.**  
Autor: Sánchez, Losavio (2019)

**Figura 8. Señalización de botiquín de primeros auxilios**  
Autor. Losavio, Sánchez. 2019



**Figura 9. Espacio del taller de soldadura y condiciones de trabajo.**  
Autor: Sánchez, Losavio (2019)



**Figura 10. Desorganización en el área de trabajo.**  
Autor: Sánchez, Losavio (2019)



**Figura 11. Estudiantes del taller de Electricidad, sin usar escaleras.**  
Autor: Sánchez, Losavio (2019)

Las condiciones mostradas en estas figuras indican las debilidades en las normativas de salud y seguridad laboral en los talleres lo que puede generar accidentes laborales sin contar además de que la mayoría de estos estudiantes son

menores de edad, lo cual agrava más la situación, ya que la institución es responsable y debe velar por el bienestar de estos.

Como se pudo observar la ausencia de lineamientos estandarizados en materia de seguridad y salud le genera a la unidad educativa un situación delicada, ya que los riesgos presentes pueden traerle consecuencias vitales donde tanto docentes como estudiantes están en riesgo, legales puesto que se está infringiendo las normativas vigentes en esta materia y pedagógicas puesto que la formación que recibe el estudiante carece del cumplimiento de normativas de seguridad por lo que van a la empresa sin esta formación debido a lo anterior surge la necesidad de la elaboración de un programa de seguridad y salud en el trabajo para los talleres de la institución

## **1.2 Formulación del Problema**

¿De qué manera se podrán disminuir los riesgos laborales a los cuales se encuentran expuestos los estudiantes y docentes en los talleres de la Unidad Educativa Colegio Fe y Alegría “Luisa Cáceres de Arismendi”?

## **1.3 Objetivos de la Investigación.**

### **1.3.1 Objetivo General**

- Proponer un programa de Seguridad y Salud en el Trabajo en los talleres de la U.E. Colegio Fe y Alegría “Luisa Cáceres de Arismendi” Valencia – Edo. Carabobo.

### **1.3.2 Objetivos Específicos**

1. Diagnosticar la situación actual de las condiciones de seguridad en los talleres del Colegio Fe y Alegría “Luisa Cáceres de Arismendi”.
2. Analizar las debilidades encontradas en materia de seguridad en los talleres de la U.E. Colegio Fe y Alegría “Luisa Cáceres de Arismendi”.
3. Diseñar el programa de Seguridad y Salud para los talleres de la U.E. Colegio Fe y Alegría “Luisa Cáceres de Arismendi”
4. Evaluar la factibilidad técnica, operativa, social, ambiental y económica del programa diseñado

#### **1.4 Justificación de la investigación**

La seguridad industrial debe despertar un especial interés entre los responsables de las Empresa o Instituciones que quieran una mayor calidad en las condiciones operativas y de vida de las personas que laboran en ellas.

Para ello elaboran programas de salud y seguridad laboral adaptados a sus procesos que le permitan normar todo lo necesario en esta materia. Estos Programas establecen una serie de pautas y estrategias de trabajo que son como guías para dar orientación a los trabajadores en la ejecución segura de sus actividades y saber cómo poder abordar acciones ante cualquier accidente laboral. Por esa razón, esto da el punto de partida para una menor tasa de riesgos y prevención de accidentes.

De este modo el objetivo de esta investigación es realizar un Programa de Seguridad y Salud laboral para los Talleres de loa U. E. Luisa Cáceres de Arismendi, especialmente para el cumplimiento de las normativas legales vigentes con el fin de lograr que la Institución no incida en penalizaciones por el incumplimiento de las mismas.

La importancia de esta investigación radica en que a través de la elaboración de un Programas de Seguridad y Salud laboral laboral para los talleres se le proporcionará de la U.E. colegio Fe y Alegría "Luisa Cáceres de Arismendi", una herramienta que le permita obtener información relevante sobre los factores de riesgos que están presentes dentro de las áreas educativas de los talleres y las medidas que deben tomar para disminuir la posibilidad de incurrir en futuros accidentes que pueda poner en riesgo la integridad física de los estudiantes y docentes.

Además, se le proporcionará un contenido programático de seguridad industrial basado en sus procesos, apegados a la LOPCYMAT y a la Normativa Técnica NT-01-2008, para que cumpla todos los lineamientos exigidos por el INPSASEL con el fin de evitar futuras penalizaciones.

Para los autores de esta investigación también el estudio resultó ser de grandes expectativas, debido a que se les permitió adquirir conocimientos sobre las

referencias exigidas por la ley venezolana en materia de seguridad y salud laboral, además de implementar los conocimientos obtenidos previamente durante la etapa académica. De la misma manera esta investigación representa un modelo para futuros investigadores o empresas dedicadas al área de servicios educativos que tengan una problemática similar.

### **1.5 Alcance**

La siguiente investigación tendrá lugar en la U.E. Colegio Fe y Alegría “Luisa Cáceres de Arismendi”, ubicada en la Parroquia Miguel Peña, Urbanización Fundación Mendoza, Municipio Valencia, Estado Carabobo, con la propuesta de un Programa de Seguridad y Salud laboral en los talleres de Refrigeración Industrial, Electricidad, Maquina y Herramienta y soldadura.

El procedimiento de aprobación ante los organismos oficiales pertinentes quedara bajo la responsabilidad del colegio así como su posterior ejecución

## **CAPITULO II**

### **MARCO TEÓRICO**

Tamayo (2007) "El marco teórico ayuda a precisar y organizar los elementos contenidos en la descripción del problema, de tal forma que puedan ser manejados y convertidos en acciones completas". (Pág. 145.)

Por consiguiente, Arias (2012) señala que "El marco definiciones teórico o marco referencial es el producto de la revisión documental – bibliográfica y consiste en una recopilación de ideas, posturas de autores, conceptos y que sirven de base a la investigación por realizar". (Pág.106)

Asimismo, se presenta un análisis de los diferentes postulados que forman parte de la investigación, con el objetivo de crear una sustentación teórica que fundamente el estudio.

#### **2.1 Antecedentes**

Para Supo (2015) "Los antecedentes investigativos son estudios desarrollados dentro de nuestra línea de investigación, ubicados en el mismo nivel investigativo o por debajo de él". (Pág.29). En este sentido se presentan los siguientes antecedentes.

Es así, que conocer los antecedentes del problema es importante para no contradecir la investigación, es decir, que nos permitirá identificar que interrogantes ya han sido respondidas frente a un problema.

Da Silva (2019), mediante su trabajo presentado en la Universidad José Antonio Páez "**Propuesta de un programa de seguridad y salud en el trabajo para la Institución Educativa Escuela Técnica Rómulo Gallegos**", realizó el diagnóstico situacional de la institución, por medio de una serie de ítems estableció que la misma incumplía 20 de los 71 evaluados, que arrojó como resultado un 28.16% de inconformidad. El desarrollo del Programa de Seguridad y Salud creado para la Institución, fue estructurado en 13 planes de trabajo enfocadas a las necesidades de la institución y siguiendo los lineamientos establecidos en la norma

técnica NT-01-2008, contando con la participación activa de los trabajadores. La inversión para llevar a cabo el proyecto es menor en comparación con las posibles multas administrativas impuestas por el INPSASEL por de los artículos 118,119,120 de la LOPCYMAT. En relación Coste-Beneficio el proyecto resulta rentable económicamente teniendo un resultado del 2,57. Cabe considerar, que la investigación llevada por este autor está orientada hacia la Propuesta de un Programa de Seguridad y Salud en el Trabajo en la institución educativa Rómulo Gallegos, donde la clasificó como un proyecto factible basado en un diseño de campo de tipo descriptiva.

Este antecedente se utiliza como referencia debido a la investigación que contiene y donde aporta información metodológica de gran importancia para la realización del Programa de Seguridad y Salud en el Trabajo para los Talleres de la U.E. Colegio Fe y Alegría “Luisa Cáceres de Arismendi”.

Urdaneta, A (2017) realizó un trabajo de grado titulado **“Desarrollo de un Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo en el Área de la Vulcanizadora Plate Ate en la Empresa MULTIRUEDAS C.A.”**, para optar al título de Ingeniero Industrial en la Universidad José Antonio Páez, en el mismo se planteó como ecuánime prescribir las condiciones actuales de la empresa en materia de seguridad laboral, motivado a las altas cifras de accidentes, producto de la ausencia de un sistema de gestión integral en materia de seguridad y salud laboral, de allí que posterior al análisis y apoyado en la LOPCYMAT y en la Norma técnica NT-01-2008 realizó la propuesta de un Programa de Seguridad y Salud de los Trabajadores. Por consiguiente, el autor llevó a cabo un tipo de proyecto factible basado en un diseño de campo de tipo descriptiva.

El aporte de este trabajo a la investigación, consistió en la metodología usada para diseñar el programa, como es la descripción del proceso productivo, la identificación de los riesgos y procesos peligrosos, elaboración de los Análisis de Trabajo Seguro y notificaciones de riesgo.

En tal sentido, Mendoza (2015), presentó un trabajo de grado titulado **“Elaboración de la propuesta del Programa de Seguridad y Salud Laboral en el**

**Trabajo de las oficinas administrativas de una empresa del sector farmacéutico**”. para optar por el título de Ingeniero Industrial ante la Universidad Católica Andrés Bello. En los puestos de trabajo de la empresa Nacional Farmacéutica S.A. El autor se logró estimar e identificar los distintos riesgos a los cuales que estaban expuestos los trabajadores de la empresa, con el fin de identificar las posibles causas que las generan. Una vez identificados y analizados dichos riesgos pudieron mitigar los mismos. Dicho análisis de riesgo arrojó como resultado que algunas de las causas de los accidentes eran: falta de orden y limpieza en el departamento del archivo general, la existencia de obstáculo en las vías de circulación, entre otras. De esta manera, desarrolló un proyecto factible, con diseño en el campo de tipo descriptiva.

Se usó como referencia dentro de los antecedentes ya que aporta información pertinente sobre las causas de los posibles riesgos de trabajo en las áreas administrativas de una institución y de qué manera se pueden identificar.

## **2.2 Bases Teóricas**

Para Hernández (2006), las bases teóricas son “un desarrollo amplio de los conceptos y proposiciones que conforman el punto de vista o enfoque adoptado, para sustentar o explicar el problema planteado” (Pág. 107). Por consiguiente, las siguientes bases darán la sustentabilidad en cuanto a diferentes teorías que se muestran a continuación.

### **2.2.1 Accidente de trabajo**

De acuerdo con el artículo 69 de la Ley Orgánica de Prevención de Condiciones y Medio Ambiente del Trabajo (LOPCYMAT), define accidente de trabajo como:

Se entiende por accidente de trabajo, todo suceso que produzca en el trabajador o la trabajadora una lesión funcional o corporal, permanente o temporal, inmediata o posterior, o la muerte, resultante de una acción que pueda ser determinada o sobrevenida en el curso del trabajo, por el hecho o con ocasión del trabajo.

Según Arias (2006), las causas de los principales accidentes se deben a:

- Actos Inseguros
- Condiciones inseguras
- Combinación de las anteriores

De acuerdo con la norma venezolana COVENIN 474:1997 estas las define como:

• **Acto inseguro:** es toda actividad voluntaria, por acción u omisión, que conlleva a la violación de un procedimiento, norma, reglamento o practica segura establecida tanto por el estado como por la empresa, que puede producir un accidente de trabajo o una enfermedad ocupacional.

• **Condiciones inseguras:** es cualquier situación o característica física o ambiental previsible que se desvía de aquella que es aceptable, normal o correcta, capaz de producir un accidente de trabajo, una enfermedad profesional o fatiga al trabajador.

Ramírez (2007), manifiesta que todo accidente es una combinación de riesgo físico y error humano. También lo define como un hecho en el cual ocurre o no la lesión de una persona, dañando o no a la propiedad; o sólo se crea la posibilidad de tales efectos ocasionados por el contacto de la persona con un objeto, sustancia u otra persona, la exposición del individuo a ciertos riesgos latentes y los movimientos de la misma persona. (Pág.41)

De igual manera, Marín (2006), clasifica los accidentes según el lugar donde ocurren; sucedidos en el lugar o centro de trabajo, yendo o viniendo del trabajo, o según la situación laboral del trabajador; con baja o sin baja, y según la gravedad de la lesión a criterio médico. En la siguiente figura se presenta la clasificación de tipos de accidentes según este autor. (Pág. 84.)

## Clasificación de los accidentes



Figura 12 Clasificación de los accidentes.

Fuente: elaboración propia, basada en Marín (2006)

## Causas de los accidentes

Cortés (2007), indica que causa de accidente se entiende por las diferentes condiciones o circunstancias materiales o humanas que aparecen en el análisis del mismo. Es posible deducir una clasificación dependiendo de su origen las cuales pueden ser técnicas y humanas.

A continuación, se presenta una tabla (Nº 3), con las causas más frecuentes de accidentes laborales:

**Cuadro 1. Causas de los Accidentes**

Causas	Descripción	Elementos
Agente	Es el objeto o la sustancia, máquina, lugar o equipamiento que deberían estar protegidos que guardan una relación directa con la lesión	Una prensa, una mesa, un martillo, una escalera, una pared, etc.
Parte del Agente	Se refiere a que está relacionada con la lesión	El volante, el pie de la mesa, la punta del martillo, el piso de la escalera, el acceso a la pared, etc.
Condiciones Inseguras	Condición física o mecánica que existe en el local, la máquina, el equipamiento o la instalación que provoca el accidente	Un piso escurridizo, grasoso, mojado, máquina sin protección o con poleas o partes móviles desprotegidas, motores sin conexión a tierra, iluminación deficiente.
Tipos de accidentes	Es la forma o el modo de contacto entre el agente del accidente y el accidentado, o el resultado de ese contacto	Golpes, caídas, resbalones, choques, encontronazos, etc.
El Acto Inseguro	Representa una violación del procedimiento aceptado	Dejar de usar equipamiento de protección individual, distraerse o conversar durante el servicio, fumar en área prohibida, lubricar o limpiar maquinaria conectada o en movimiento
Factor Personal Inseguro	Se refiere a toda característica, deficiencia o alteración mental, psíquica o física – accidental o permanente – que permite o provoca un acto inseguro	Se trata de problemas como visión defectuosa, audición deficiente, fatiga o intoxicación, descuido, falta de atención, problemas particulares, omisión de las normas de seguridad

Fuente de: Zonia Juárez (2013), basada en Chiavenato (2007)

### **2.2.2 Condiciones de Higiene y Salud**

Según Chiavenato (2007), la higiene laboral se refiere al conjunto de normas y procedimientos que buscan proteger la integridad física y mental del trabajador. La higiene en el trabajo gira en torno al diagnóstico y la prevención de males ocupacionales, a partir del estudio y el control de dos variables: el hombre y su ambiente laboral. (Pag.332)

### **2.2.3 Procesos Peligrosos**

Se debe comprender varios conceptos respecto a los procesos peligrosos. Un proceso peligroso está sumido en un proceso de trabajo. Un proceso de trabajo es una acción realizada con unos medios o herramientas sobre un objeto para obtener un objetivo final (ya sea producto o servicio). Todo el proceso de trabajo se lleva a cabo bajo en un medio ambiente de trabajo y bajo ciertas condiciones organizacionales. Luego de comprender un proceso de trabajo, deben analizarse los peligros que están presentes en cada uno de los elementos del proceso de trabajo (objeto o sujeto, medios, actividad, objetivo final, medio ambiente y condiciones organizacionales).

Los procesos peligrosos nacen de la interacción entre el objeto de trabajo, medios de trabajo y la actividad en una organización y división del trabajo determinada, se origina procesos peligrosos que podrán perjudicar la salud de los trabajadores o trabajadoras. Según la teoría de Oscar Betancourt (1995) esto es mal llamados riesgos de trabajo. Oscar explica que los procesos peligrosos se encuentran en los procesos de trabajo, las condiciones de trabajo, pero los daños y efectos a la salud se producen en el individuo, o trabajadores en colectivo.

No es adecuado utilizar la palabra "riesgo" para dos fenómenos diferentes aun cuando estos elementos se relacionan entre sí, los procesos peligrosos difieren en su naturaleza a las consecuencias en la salud.

Para entender mejor la teoría de Oscar Betancourt se cita a continuación la descripción de los elementos que interactúan entre si y generar los procesos peligrosos:

**1) Objeto de trabajo:** es la materia prima o materia bruta, que se han de procesar para generar un producto terminado. Ejemplo: Un trabajador debe esmerilar una pieza metálica, el objeto de trabajo sería la pieza metálica.

**2) Medio de trabajo:** es el equipo, maquinaria o herramienta con la que va a moldear la materia prima para alcanzar el objetivo, es decir el producto terminado. Ejemplo: tomando la situación anterior, el trabajador que va a esmerilar una pieza metálica, el medio de trabajo ha de ser el esmeril. También se describen las instalaciones e infraestructuras y equipos de protección personal

**3) La actividad:** la acción que se toma para procesar la materia prima con la herramienta, equipo o maquinaria. En este caso la actividad sería la acción de esmerilar.

#### **2.2.4 Seguridad en el Trabajo**

Cortes (2007), "La seguridad en el trabajo se ocupa de analizar los riesgos de accidentes, detectando sus causas principales para de esta forma estudiar la manera más adecuada para su reducción o eliminación"(Pág.117). En ese mismo sentido el autor, expresa que el objetivo específico de la seguridad es detectar y corregir los diferentes factores que intervienen en los riesgos de accidentes de trabajo y controlar sus consecuencias, la seguridad se debe servir de ciertos sistemas, métodos o formas de actuación.

Según el mismo autor, dos son las formas fundamentales de actuación de la seguridad, estas son:

**Protección:** que actúa sobre los equipos de trabajo las personas expuestas al riesgo para aminorar las consecuencias del accidente.

**Prevención:** actúa sobre las causas desencadenantes del accidente.

#### **2.2.5 Salud Ocupacional**

La Organización Mundial de la Salud (1995), define la salud ocupacional como:

Una actividad multidisciplinaria dirigida a promover y proteger la salud de los trabajadores mediante la prevención y

el control de enfermedades y accidentes y la eliminación de los factores y condiciones que ponen en peligro la salud y la seguridad en el trabajo. Además, procura generar y promover el trabajo seguro y sano, así como buenos ambientes y organizaciones de trabajo realizando el bienestar físico mental y social de los trabajadores y respaldar el perfeccionamiento y el mantenimiento de su capacidad de trabajo. A la vez que busca habilitar a los trabajadores para que lleven vidas social y económicamente productivas y contribuyan efectivamente al desarrollo sostenible, la salud ocupacional permite su enriquecimiento humano y profesional en el trabajo.

### **2.2.6 Programas de Seguridad y Salud Laboral**

Según la Norma Técnica de Seguridad y Salud en el Trabajo (NT-01-2008) un Programa de Seguridad y Salud Laboral:

"Es el conjunto de objetivos, acciones y metodologías establecidos para identificar, prevenir y controlar aquellos procesos peligrosos presentes en el ambiente de trabajo y minimizar el riesgo de ocurrencia de incidentes, accidentes de trabajo y enfermedades de origen ocupacional". (Pág. 11)

Con respecto al contenido del Programa de Seguridad y Salud en el Trabajo la LOPCYMAT en su artículo 82 menciona que este programa debe contener:

- ✓ Descripción del proceso de trabajo (producción o servicios).
- ✓ Identificación y evaluación de los riesgos y procesos peligrosos existentes.
- ✓ Planes de trabajo para abordar los diferentes riesgos y procesos peligrosos, los cuales deben incluir como mínimo:
  1. Información y capacitación permanente a los trabajadores, las trabajadoras, los asociados y las asociadas.
  2. Procesos de inspección y evaluación en materia de seguridad y salud en el trabajo.
  3. Monitoreo y vigilancia epidemiológica de los riesgos y procesos peligrosos.
  4. Monitoreo y vigilancia epidemiológica de la salud de los trabajadores y las trabajadoras.
  5. Reglas, normas y procedimientos de trabajo seguro y saludable.

6. Dotación de equipos de protección personal y colectiva.
7. Atención preventiva en salud ocupacional.
8. Planes de contingencia y atención de emergencias.
9. Personal y recursos necesarios para ejecutar el plan.
10. Recursos económicos precisos para la consecución de los objetivos propuestos.
11. Las demás que establezcan las normas técnicas, como las normas COVENIN y la norma técnica Programa de Seguridad y Salud en el Trabajo.

De igual forma de acuerdo a lo establecido en el artículo 82 del Reglamento Parcial de la LOPCYMAT el programa deberá contener los siguientes aspectos:

- Compromiso: entendiéndose por compromiso por parte del empleador que deberá suscribir una carta compromiso dirigida al Comité de Seguridad y Salud Laboral, comprometiéndose a asegurar el cumplimiento de toda la normativa legal en materia de seguridad y salud en el trabajo.

- Descripción del proceso productivo: en donde se efectúa la identificación de los procesos peligrosos, el diagnóstico de las necesidades que posee la empresa, maquinarias, equipos y herramientas y el organigrama de la organización.

- Evaluación: el Comité de Seguridad y Salud Laboral debe presentar ante el INPSASEL, las actividades de evaluación del programa, considerando las medidas propuestas en relación a la identificación de los procesos peligrosos.

Basado en estos elementos a considerar en la propuesta que se formulará se responde la inclusión de todos los procesos que puedan poner en peligro la salud de la población estudiantil y docentes en su medio ambiente de trabajo, al mismo tiempo que desarrolla una política que surge de un proceso participativo tanto del estudiante que expresa las necesidades reales y sentidas en su actividad laboral y académica, como la del docente como órgano que imparte el conocimiento del área y que vela por las condiciones de sus estudiantes.

### 2.2.7 Comité de Seguridad y Salud Laboral

La LOPCYMAT en su artículo 46 define como comité de Seguridad y Salud Laboral "un órgano paritario y colegiado de participación destinado a la consulta regular y periódica de las políticas, programas y actuaciones en materia de seguridad y salud en el trabajo".

Asimismo, la LOPCYMAT en su artículo 47, menciona que, entre las atribuciones del Comité de seguridad y Salud Laboral, se encuentra:

Participar en la elaboración, aprobación, puesta en práctica y evaluación del Programa de Seguridad y Salud en el Trabajo.

Promover iniciativas sobre métodos y procedimientos para el control efectivo de las condiciones peligrosas de trabajo, proponiendo la mejora de controles existentes o la corrección de las deficiencias detectadas.

### 2.2.8. Señalización de los riesgos laborales

El Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo (INSHT) de España en el Real Decreto 485/97 de 14 de abril sobre disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo define primeramente como señalización a: " el conjunto de estímulos que condicionan la actuación de aquel que los recibe frente a la circunstancia que se pretende resaltar". Más concretamente, define a la señalización de seguridad, como aquella que suministra una indicación relativa a la seguridad de las personas y/o bienes.

De igual manera, establece la siguiente clasificación de las señales de seguridad:

Según el significado de la señal:

- **Prohibición:** Prohíbe un comportamiento que puede comportar un peligro.
- **Obligación:** Señal que obliga a un comportamiento Determinado.
- **Advertencia:** Advierte de un riesgo o peligro.
- **Salvamento:** Indicación relativa a salidas de socorro o primeros auxilios, o a los dispositivos de salvamento.

- **Indicativa:** Proporciona Informaciones distintas a las anteriormente indicadas.

Según las características de las señales:

- **Señal en forma de panel:** Una señal que, por la combinación de una forma geométrica, de colores y de un símbolo o pictograma, proporciona una determinada información, cuya visibilidad está asegurada por una iluminación de suficiente intensidad.

- **Señal luminosa:** Señal emitida por medio de un dispositivo formado por materiales transparentes o translúcidos, Iluminados desde atrás o desde el interior de tal manera que aparezca por sí misma como una superficie luminosa.

- **Señal acústica:** Señal sonora codificada y emitida y difundida por medio de un dispositivo apropiado, sin intervención de voz humana o sintética.

- **Comunicación verbal:** Un mensaje verbal predeterminado, en el que se utiliza voz humana o sintética

- **Señal gestual:** Un movimiento o disposición de los brazos o de las manos en forma codificada para guiar a las personas que estén realizando maniobras que constituyan un riesgo o peligro para los trabajadores.

- **Señal adicional:** Una señal utilizada junto a otra señal de las características de las utilizadas en forma de panel y que facilite informaciones complementarias.

### 2.2.9 Riesgo laboral

Según García, Méndez, Guzmán, Sainz, Marcano, Salgado, Castillo, (2006) lo definen como: La probabilidad de ocurrencia de un evento no deseado, situación en la que un objeto, material, sustancia o fenómeno pueda materializarse y potencialmente desencadenar alguna perturbación en la salud o integridad física de la persona, como también en los materiales y equipos. Para los autores antes citados, los riesgos laborales pueden clasificarse de la siguiente manera:

- **Riesgos físicos:** están constituidos por aquellos factores inherentes a las operaciones realizadas en el puesto de trabajo y sus alrededores, que son producto,

generalmente de las instalaciones y equipos. Estos riesgos incluyen ruido, temperaturas extremas, presiones barométricas y humedad extrema, iluminación, vibración, la electricidad.

- **Riesgos químicos:** están constituidos por todas aquellas sustancias químicas que se encuentran en las áreas de trabajo o en sus alrededores y cuyo contacto o exposición, en concentraciones mayores de las permitidas, pueden causar alteraciones a la salud. Incluyen vapores, neblinas, gases, humos, polvos y líquidos.

- **Riesgos biológicos:** son los agentes infecciosos de origen animal o vegetal, así como las sustancias derivadas de ellos presentes en el lugar de trabajo y que pueden ocasionar enfermedades o malestar en los trabajadores. Se pueden clasificar en: virus, bacterias, clamidias, parásitos y hongos.

- **Riesgos ergonómicos:** son aquellos factores inadecuados del sistema hombre-máquina desde el punto de vista de diseño, operación, ubicación de maquinarias, los conocimientos, la habilidad, las condiciones y las características de los operarios y de las interrelaciones con el entorno y medio ambiente de trabajo.

- **Riesgos psicosociales:** son aquellos factores de origen familiar, social y laboral a los cuales se enfrenta el trabajador y que pueden, entre otras cosas, originar condiciones de malestar, fatiga, ansiedad, apatía, estrés, disminución en el rendimiento de trabajo o desmotivación.

- **Riesgo Mecánico:** Gómez (2013), lo define como "el conjunto de factores físicos que pueden dar lugar a una lesión por la acción mecánica de elementos de máquinas, herramientas, piezas a trabajar o materiales proyectados, sólido a fluidos".

#### **2.2.10. Análisis de los Riesgos Laborales**

La norma COVENIN 4001:2000 define el análisis de riesgo como la “utilización sistemática de la información disponible para identificar los peligros y estimar los riesgos a los trabajadores” (p.02). El análisis de riesgos es una herramienta poderosa para nivelar, ajustar y comprobar qué revisiones están en su

lugar y si se necesitan intervenciones adicionales en varios momentos y etapas del ciclo de vida de un proceso.

Asimismo, con lo que se plantea en la Norma COVENIN 4004:2000 “Sistemas de Gestión de Seguridad e Higiene Ocupacional (SGSHO). Guía para su implantación” la evaluación del riesgo comprende las siguientes etapas:

1. Análisis del riesgo: mediante la cual se identifica el peligro y se estima el riesgo, valorando conjuntamente la probabilidad y las consecuencias de que se materialice el peligro.
2. Valoración del riesgo: mediante la cual se compara el valor obtenido (del riesgo) con el valor tolerable y se emite un juicio sobre el riesgo en cuestión.

### **1. Análisis de Riesgo**

Por consiguiente, se puede decir que el análisis de riesgo se relaciona en la identificación de peligros asociados a cada etapa del trabajo y la posterior estimación de los riesgos teniendo en cuenta conjuntamente la probabilidad y las consecuencias en el caso que el riesgo se materialice. Por ende, la estimación del riesgo está determinada por el resultado del producto de la probabilidad que existe de cierto riesgo se materialice en un daño, por la severidad o consecuencias que dicho daño pueda producir.

### **3. Valoración de Riesgos**

Basados en los resultados de la valoración del riesgo, según Cortés (2002) plantea que “se podrá emitir un juicio sobre el riesgo que se analice, resultando en un nivel de actuación para su eliminación” (Pág. 15).

Debido que la estimación del riesgo está definida como la probabilidad por la severidad, la eliminación del riesgo puede verse encaminada en dos sentidos, una de ellas es la de disminuir el valor de la probabilidad, es decir, disminuyendo el número de veces que se produce el suceso o evitándolo completamente, es decir, realizando medidas de prevención.

La COVENIN 4004:2000 establece un sistema mediante el cual a partir de los valores obtenidos en la estimación del riesgo se puede decidir si los riesgos son tolerables o por el contrario se deben adoptar acciones, estableciendo en este caso el grado de urgencia en la aplicación de las mismas. Los niveles de riesgo se pueden ver en la siguiente tabla proveniente de norma anteriormente citada

**Cuadro 2. Matriz de Análisis de Riesgo**

		Severidad (Consecuencias)		
		Ligeramente dañino	Dañino	Extremadamente dañino
Probabilidad	baja	Riesgo Trivial	Riesgo Tolerable	Riesgo Moderado
	Media	Riesgo Tolerable	Riesgo Moderado	Riesgo Importante
	Alta	Riesgo Moderado	Riesgo Importante	Riesgo Intolerable

Fuente: Norma COVENIN 4004:2000 “Sistemas de Gestión de Seguridad e Higiene Ocupacional (SGSHO). Guía para su implantación”

Según Cortés (2002), “concluida la evaluación deberán establecerse las medidas de control a adoptar, así como su forma de implantación y seguimiento”. (p.121) En la siguiente tabla se visualiza y lee cada acción de los riesgos que se han de adoptar para el control de riesgo, como también la temporización de las mismas.

**Cuadro 3.- Acciones a adoptar para controlar el riesgo**

Riesgo	Acción y Temporización
Trivial	No se requiere acción específica.
Tolerable	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ No se necesita mejorar la acción preventiva. Sin embargo, se deben considerar soluciones más rentables o mejoras que no supongan una carga económica importante.</li> <li>✓ Se requieren inspecciones periódicas para asegurar que se mantiene la eficacia de las medidas de control.</li> </ul>
Moderado	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Se deben hacer esfuerzos para reducir el riesgo, determinando las inversiones precisas. Las medidas para reducir el riesgo deben implantarse en un período determinado.</li> <li>✓ Cuando el riesgo moderado está asociado con consecuencias extremadamente dañinas, se</li> </ul>

	necesitará una acción posterior para establecer, con más precisión, la probabilidad de daño como base para determinar la necesidad de mejora de las medidas de control.
Importante	No debe comenzarse el trabajo hasta que se haya reducido el riesgo. Puede que se precisen recursos considerables para controlar el riesgo. Cuando el riesgo corresponda a un trabajo que se está realizando, debe remediarse el problema en un tiempo inferior al de los riesgos moderados.
Intolerable	No debe comenzar ni continuar el trabajo hasta que se reduzca el riesgo. Si no es posible reducir el riesgo, incluso con recursos ilimitados debe prohibirse el trabajo

Fuente: Norma COVENIN 4004:2000 "Sistemas de Gestión de Seguridad e Higiene Ocupacional (SGSHO). Guía para su implantación"

### 2.2.11 Matriz de análisis FODA

Para Espinoza (2010), La **matriz de análisis DAFO o FODA**, es una herramienta estratégica de análisis de la situación de la entidad de trabajo. El principal objetivo de aplicar la matriz FODA en una organización, es ofrecer un claro diagnóstico para poder tomar las decisiones estratégicas oportunas y mejorar en el futuro. Su nombre deriva del acrónimo formado por las iniciales de los términos: debilidades, amenazas, fortalezas y oportunidades. La matriz de análisis FODA permite identificar tanto las oportunidades como las amenazas que presentan nuestro entorno, y las fortalezas y debilidades que muestra nuestra empresa. La matriz FODA se construye observando y describiendo (Análisis cualitativo) las características de una organización con respecto a un tema en particular. Este análisis se puede dividir en dos sub-análisis:

#### **Análisis Interno**

En el análisis interno de la empresa se identifican los factores internos claves para nuestra empresa:

- **Fortalezas:** Son todas aquellas capacidades y recursos con los que cuenta la empresa para explotar oportunidades.

- **Debilidades:** Son aquellos puntos de los que la empresa carece, de los que se es inferior a la competencia o simplemente de aquellos en los que se puede mejorar.

Para realizar el análisis interno se deben considerar el análisis de los recursos, las actividades y los riesgos.

### **Análisis Externo**

En el análisis externo de la empresa se identifican los factores externos claves para la empresa:

- **Oportunidades:** representan una ocasión de mejora de la empresa. Las oportunidades son factores positivos y con posibilidad de ser explotados por parte de la empresa.

- **Amenazas:** pueden poner en peligro la supervivencia de la empresa o en menor medida afectar a nuestra cuota de mercado.

Para realizar el análisis externo se considera el entorno, aspectos legislativos, políticos, y grupos de interés.

Con el análisis FODA se obtiene una visión global de la situación global de empresa, permitiendo maximizar y aprovechar las oportunidades y fortalezas. Y minimizar o eliminar las amenazas y debilidades de la empresa.

## **2.3 Bases legales**

El estado venezolano cuenta con un marco legal compuesto por normas y leyes que rigen los aspectos relacionados al tema de seguridad, higiene y salud laboral, estas exponen los distintos lineamientos que deben de seguir las entidades de trabajo para proveer a sus trabajadores un ambiente laboral seguro y saludable. Para el siguiente trabajo se tomarán como referencia las siguientes leyes:

### **2.3.1 Constitución de la República Bolivariana de Venezuela**

Dentro de la Constitución de la República de Venezuela, cabe mencionar el siguiente artículo:

**Artículo 87.** Toda persona tiene derecho al trabajo y el deber de trabajar. El Estado garantizará la adopción de las medidas necesarias a los fines de que toda persona pueda obtener ocupación

productiva, que le proporcione una existencia digna y decorosa y le garantice el pleno ejercicio de este derecho. Es fin del Estado fomentar el empleo. La ley adoptará medidas tendentes a garantizar el ejercicio de los derechos laborales de los trabajadores y trabajadoras no dependientes. La libertad de trabajo no será sometida a otras restricciones que las que la ley establezca. Todo patrono o patrona garantizará a sus trabajadores y trabajadoras condiciones de seguridad, higiene y ambiente de trabajos adecuados. El Estado adoptará medidas y creará instituciones que permitan el control y la promoción de estas condiciones.

### **2.3.2 Ley Orgánica del Trabajo, los Trabajadores y Trabajadoras**

El objeto de la LOTT señalado en el artículo 1 de la misma, establece:

Esta Ley, tiene por objeto proteger el trabajo como derecho social y garantizar los derechos de los trabajadores y de las trabajadoras, creadores de la riqueza socialmente producida y sujetos protagónicos de los procesos de educación y trabajo para alcanzar los fines del estado democrático y social de derecho y de justicia, de conformidad con la Constitución de la República Bolivariana de Venezuela y el pensamiento del padre de la patria Simón Bolívar.

### **2.3.3 Ley Orgánica de Prevención, Condiciones y Medio Ambiente de Trabajo.**

De acuerdo con el primer artículo de la LOPCYMAT tiene como finalidad:

Establecer las instituciones, normas y lineamientos de las políticas, y los órganos y entes que permitan garantizar a los trabajadores y trabajadoras, condiciones de seguridad, salud y bienestar en un ambiente de trabajo adecuado y propicio para el ejercicio pleno de sus facultades físicas y mentales, mediante la promoción del trabajo seguro y saludable, la prevención de los accidentes de trabajo y las enfermedades ocupacionales, la reparación integral del daño sufrido y la promoción e incentivo al desarrollo de programas para la recreación, utilización del tiempo libre, descanso y turismo social.

### **2.3.4 Comisión Venezolana de Normas Industriales**

La Comisión Venezolana de Normas Industriales (COVENIN). Es un cuerpo colegiado que asesora al Ministerio del Poder Popular para la Planificación y que está integrado por los elementos del sector público y privado.

Estas normas buscan establecer los requisitos mínimos para la elaboración de procedimientos, materiales, productos, actividades y demás aspectos que en ellas se rigen.

En el caso de los temas que comprende a la siguiente investigación se seguirán los lineamientos estipulados en las siguientes normas COVENIN:

- ✓ Norma Venezolana COVENIN 474:1997. "Registro, clasificación y estadísticas de lesiones de trabajo".
- ✓ Norma **COVENIN 2260-04**. "Programa de Higiene y Seguridad Ocupacional"

### **2.3.5 Reglamento Parcial de la Ley Orgánica De Prevención, Condiciones y Medio Ambiente de Trabajo.**

Del Reglamento parcial de la LOPCYMAT se deben mencionar los siguientes artículos:

**Artículo 80.** Establece que toda empresa, establecimiento, faena, cooperativa y otras formas de asociación debe diseñar una política y elaborar e implementar un Programa de Seguridad y Salud en el Trabajo específico y adecuado a los procesos de trabajo realizado por el centro de trabajo.

**Artículo 81.** Refiere que el proyecto o propuesta del Programa de Seguridad y Salud en el Trabajo deberá ser elaborado por el Servicio de Seguridad y Salud en el Trabajo de la empresa. Dicho proyecto luego sería sometido a consideración por el Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo, el cual lo aprobará o solicitará su revisión. Finalmente, dicho deberá ser aprobado por el INPSASEL.

### **2.3.6 Norma Técnica Programa de Seguridad y Salud en el Trabajo**

El objetivo principal de esta norma es:

Establecer los criterios, pautas y procedimientos fundamentales para el diseño, elaboración, implementación, seguimiento y evaluación de un Programa de Seguridad y Salud en el Trabajo, con el fin de prevenir accidentes de trabajo y enfermedades ocupacionales en cada empresa, establecimiento, unidad de explotación, faena, cooperativa u otras formas asociativas comunitarias de carácter productivo o de servicios, específico y adecuado a sus procesos de

trabajo, persigan o no fines de lucro, sean públicas o privadas, de conformidad a lo establecido en la LOPCYMAT y su Reglamento Parcial y el Reglamento de las Condiciones de Higiene y Seguridad en el Trabajo.

En conclusión, esta norma técnica establece los requisitos mínimos para diseñar, elaborar, implementar y evaluar un Programa de Seguridad y Salud en el Trabajo, el cual garantizará a los trabajadores de cualquier centro de trabajo, condiciones de seguridad, salud y bienestar en un ambiente de trabajo adecuado y propicio para el ejercicio pleno de sus facultades físicas y mentales.

#### **2.4. Definición de Términos**

- **Accidente de trabajo:** Todo suceso que produzca en el trabajador, una lesión funcional o corporal permanente o temporal, inmediata o posterior, o la muerte, resultante de una acción que pueda ser determinada o sobrevenida en el curso del trabajo, por el hecho o con ocasión del trabajo.

- **Acto inseguro:** Son las acciones u omisiones cometidas por las personas que, al violar normas o procedimientos de seguridad previamente establecidos, posibilitan que se produzcan accidentes de trabajo.

- **Almacén:** es una unidad de servicio y soporte en la estructura orgánica y funcional de una empresa comercial o industrial con objetivos bien definidos de resguardo, custodia, control y abastecimiento de materiales y productos.

- **Ambientes Escolares:** Un ambiente Pedagógico es el entorno que se establece a través de una serie de situaciones de aprendizajes en las que se da una efectiva interacción entre un facilitador, la persona que construye conocimientos, los recursos y las estrategias metodológicas adecuadas para el logro de un aprendizaje significativo.

- **Condición insegura:** Es cualquier situación o característica física o ambiental previsible que se desvía de aquella que es aceptable, normal o correcta, capaz de producir un accidente de trabajo, enfermedad ocupacional o fatiga al trabajador.

• **Contingencia:** Es un evento súbito donde existe la probabilidad de causar daños a personas, el ambiente o los bienes, considerándose una perturbación de las actividades normales en todo centro de trabajo, establecimiento, unidad de explotación, empresas, instituciones públicas o privadas y que demanda una acción inmediata.

• **Control:** son todas aquellas inspecciones, fiscalizaciones o intervenciones que se realizan para verificar el cumplimiento de las leyes y procedimientos en la realización de actividades minimizando así los riesgos asociados a las mismas.

• **Electricidad:** Forma de energía que produce efectos luminosos, mecánicos, caloríficos, químicos, etc., y que se debe a la separación o movimiento de los electrones que forman los átomos.

• **Enfermedad ocupacional:** Los estados patológicos contraídos o agravados con ocasión del trabajo o exposición al medio, en el que el trabajador se encuentra obligado a trabajar, tales como imputables a la acción de agentes físicos y mecánicos, condiciones disergonómicas, meteorológicas, agentes químicos, biológicos, factores psicosociales y emocionales, que se manifiestan, por una lesión orgánica, trastornos enzimáticos o bioquímicos, trastornos funcionales o desequilibrio mental, temporales o permanentes.

• **Espacio Pedagógico:** Un ambiente Pedagógico es el entorno que se establece a través de una serie de situaciones de aprendizajes en las que se da una efectiva interacción entre un facilitador, la persona que construye conocimientos, los recursos y las estrategias metodológicas adecuadas para el logro de un aprendizaje significativo.

• **Factor de riesgo:** Es cualquier rasgo, característica o exposición de un individuo que aumente su probabilidad de sufrir una enfermedad o lesión.

• **Ergonomía:** Es la disciplina que se encarga del estudio del trabajo para adecuar los métodos, organización, herramientas y útiles empleados en el proceso de trabajo, a las características (psicológicas, cognitivas, antropométricas) de los

trabajadores, es decir, una relación armoniosa con el entorno (el lugar de trabajo) y con quienes lo realizan (trabajadores)

- **Herramienta:** Conjunto de instrumentos que se utilizan para desempeñar un oficio o un trabajo determinado

- **Higiene:** es el conjunto de conocimientos y técnicas que aplican los individuos para el control de los factores que ejercen o pueden ejercer efectos nocivos sobre su salud.

- **Incidente:** Suceso acaecido en el curso del trabajo o en relación con el trabajo que no implica daños a la salud, que interrumpe el curso normal de las actividades que pudiera implicar daños materiales o ambientales.

- **Industria de servicios:** es el sector que comprende aquellas que tienen por función brindar una actividad que las personas necesitan para la satisfacción de sus necesidades (de recreación, de capacitación, de medicina, de asesoramiento, de construcción, de turismo, de televisión por cable, de organización de una fiesta, de luz, gas etcétera) a cambio de un precio. Pueden ser públicas o privadas.

- **Maquinas:** Objeto fabricado y compuesto por un conjunto de piezas ajustadas entre sí que se usa para facilitar o realizar un trabajo determinado, generalmente transformando una forma de energía en movimiento o trabajo

- **Normativa:** Norma o conjunto de normas por las que se regula o se rige determinada materia o actividad.

- **Prevención de accidentes:** Es la ciencia destinada a evitar los accidentes en todas las actividades de la vida.

- **Proceso productivo:** es aquella serie de operaciones que se llevan a cabo y que son ampliamente necesarias para concretar la producción de un bien o de un servicio

- **Programa de Seguridad y salud en el Trabajo:** Conjunto de objetivos, acciones y metodologías establecidos para identificar, prevenir y controlar aquellos procesos peligrosos presentes en el ambiente de trabajo y minimizar el riesgo de

ocurrencia de incidentes, accidentes de trabajo y enfermedades de origen ocupacional.

- **Refrigeración:** proceso mediante el cual se busca bajar o reducir la temperatura del ambiente, de un objeto o de un espacio cerrado a partir del enfriamiento de las partículas

- **Riesgo laboral:** Todo aquel aspecto del trabajo que tiene la potencialidad de causar un daño a la salud, a los materiales o ambos.

- **Salud:** Estado en que un ser u organismo vivo no tiene ninguna lesión ni padece ninguna enfermedad y ejerce con normalidad todas sus funciones.

- **Sanción:** Pena establecida para el que infringe una ley o una norma legal.

- **Seguridad:** Es el grado ideal de compenetración del Hombre, consigo mismo y con el medio ambiente que lo rodea, donde su salud, integridad física y la satisfacción de todas sus necesidades, estén garantizadas por un margen del cien por ciento de probabilidad.

- **Soldadura:** proceso mediante el cual se busca bajar o reducir la temperatura del ambiente, de un objeto o de un espacio cerrado a partir del enfriamiento de las partículas

- **Taller:** Establecimiento en el que se realizan trabajos artesanos o manuales

- **Vigilancia Epidemiológica:** Es un proceso continuo de recolección y análisis de los problemas de salud laboral y de sus determinantes, seguidas de acciones de promoción y prevención; con la finalidad de conocer las características de las condiciones de trabajo y salud de amplios sectores de la población laboral, sirviendo para optimizar recursos y prioridades en los programas de promoción, prevención y protección.

- **Docente especialista:** debe ser Administrador- Gerente del hecho pedagógico, evaluador del proceso de enseñanza-aprendizaje de los educandos; facilitador del proceso de aprendizaje.

## **CAPITULO III**

### **MARCO METODOLÓGICO**

Según, Balestrini (2006), el marco metodológico es:

“el de situar en el lenguaje de investigación los métodos e instrumentos que se emplearán en el trabajo planteado, desde la ubicación acerca del tipo de estudio y el diseño de investigación, su universo o población, su muestra, los instrumentos y las técnicas de recolección de datos, la medición, hasta la codificación, análisis y presentación de los datos". (Pág.114)

En este capítulo se mostrará la metodología, instrumentos y métodos a utilizar en la investigación para la recolección de datos a fin de lograr en forma precisa el objetivo de la investigación

#### **3.1 Tipo de investigación.**

El tipo de investigación utilizada en la presente, es de la modalidad proyecto factible, ya que permite la elaboración de una propuesta de un modelo operativo viable, o una solución posible, cuyo propósito es satisfacer una necesidad o solucionar un problema, en este caso se trata del desarrollo de la propuesta de Programa De Seguridad y Salud Laboral para los talleres de la unidad Educativa colegio Fe y Alegría “Luisa Cáceres De Arismendi”.

Para lo que se realizó un diagnóstico actual de la situación en la institución referente a la seguridad industrial, además de diseñar el programa, y llevar a cabo los estudios necesarios para evaluar la factibilidad de la ejecución del proyecto, por lo anteriormente mostrado se puede afirmar que la presente investigación es de carácter, proyecto factible. De acuerdo con Barrios (2015), define a un proyecto factible como aquel que:

Consiste en la investigación, elaboración y desarrollo de un modelo operativo viable para solucionar problemas, requerimientos necesidades de organizaciones o grupos sociales que puedan referirse a la formulación de políticas, programas,

tecnologías, métodos o procesos. El proyecto debe de tener el apoyo de una investigación del tipo documental y de campo, un diseño que incluya ambas modalidades. (Pág.16)

### **3.2 Diseño de la investigación.**

Según Arias (2006), el diseño de investigación “Es la estrategia general que adopta el investigador para responder al problema planteado. En atención al diseño, la investigación se clasifica en: documental, de campo experimental” (Pág.31)

La investigación fue desarrollada bajo un diseño de tipo de campo, y documental según lo expresado por Arias (2006), la investigación de campo “Consiste en la recolección de datos directamente de la realidad donde ocurren los hechos, sin manipular o controlar variables algunas” (Pág.94).

En referencia a la investigación documental Arias (2006), indica que “es un proceso basado en la búsqueda y recuperación, análisis, crítica e interpretación de datos secundarios ya obtenidos y registrados de otros investigadores en fuentes documentales. (Pág.49)

En efecto, los datos se obtuvieron realizando visitas a la institución, donde a través de técnicas como la observación directa, entrevistas no estructuradas, la utilización de una lista de chequeo relacionada con la legislación venezolana en materia de seguridad y salud laboral, se realizó el diagnóstico actual de la Unidad Educativa; lo que contribuyó a la recolección de la información necesaria para realizar el Programa de Seguridad y Salud en los Talleres de la U. E. Fe y Alegría “Luisa Cáceres de Arismendi” .

### **3.3 Nivel de la investigación**

El nivel al cual se llegará en esta investigación es descriptivo. Según Arias (2006), el nivel descriptivo

“consiste en la caracterización de un hecho, fenómeno, individuo o grupo, con el fin de establecer su estructura o comportamiento. Los resultados de este tipo de investigación se ubican en un nivel

intermedio en cuanto a la profundidad de los conocimientos se refiere.” (Pág. 41)

Este estudio se denota de tipo descriptivo, ya que la información necesaria para su ejecución se registró, analizó e interpretó directamente en la institución.

Visto de esta forma, la investigación realizada permitirá relatar los hechos de la realidad. De este modo se detallará toda la información que dará el proceso investigado en este Programa de Seguridad y Salud laboral en los talleres de la institución.

### **3.4 Población y muestra**

#### **Población:**

La totalidad de la población es de 1205 personas en toda la institución. Dividiéndose en 1100 estudiantes, 69 docentes y 23 administrativos, 13 personal de ambiente

#### **Muestra**

Según Arias (2006), En este sentido, una muestra representativa es aquella que por su tamaño y características similares a las del conjunto permite hacer inferencias o generalizar los resultados al resto de la población con un margen de error conocido. (Pag.83).

La muestra seleccionada es de 23 docentes, 1 administrativo, 3 personal de ambiente y 213 estudiantes en los talleres de la institución en los talleres técnicos

### **3.5 Técnicas e instrumentos de recolección de datos**

#### **3.5.1 Técnicas**

Tamayo (2007), define las técnicas de recolección de datos "como los medios empleados para obtener información, comprender los procedimientos y actividades que permitan al investigador obtener información necesaria para dar respuesta a sus preguntas de investigación".

(Pág.152). En la siguiente investigación se utilizarán las siguientes técnicas de recolección de datos:

- **Observación directa:** Tamayo (2007), la observación directa “es aquella en la cual el investigador puede observar y recoger datos mediante su propia observación”. (Pág.183)

A través del proceso de visitas se observarán los procedimientos habituales de trabajo en los talleres de la Unidad Educativa Fe y Alegría “Luisa Cáceres de Arismendi”, para obtener datos que les permitirán hacer el análisis o diagnóstico de la higiene y seguridad en los talleres y así aplicar correctivos o técnicas con los cuales generar un programa de higiene y seguridad laboral

- **Entrevista**

Arias (2006) define que:

“En esta modalidad no se dispone de una guía de preguntas elaboradas previamente. Sin embargo, se orienta por unos objetivos preestablecidos, lo que permite definir el tema de la entrevista. Es por eso que el investigador debe poseer una gran habilidad para formular las interrogantes sin perder la coherencia.”(Pág.71).

De la misma forma el autor menciona que el entrevistador lleva el control absoluto de la entrevista, aunque parezca que el protagonista sea el entrevistado por sus libres intervenciones.

La siguiente entrevista se aplica de manera presencial a los docentes encargados de los talleres para conocer las condiciones en materia de seguridad, en las que se encuentran los talleres de la Unidad Educativa Fe y Alegría “Luisa Cáceres de Arismendi”.

- **Revisión Documental:** Para Hurtado (2008):

“es una técnica en la cual se recurre a información escrita, ya sea bajo la toma de datos que puedan haber sido producto de mediciones hechas por otros investigadores o

como textos que en sí mismos constituyen los eventos de estudio”. (Pág. 427)

- **Revisión Bibliográfica:** Según Silamani (2015), “es una sinopsis que sumaría diferentes investigaciones y artículos que nos da una idea sobre cuál es el estado actual de la cuestión a investigar. En la revisión se realiza una valoración crítica de otras investigaciones sobre un tema determinado, proceso que nos ayuda a poner el tema en su contexto”. (Pág. 5)

### 3.5.2 Instrumentos

Según Arias (2006), Los instrumentos son los medios materiales que se emplean para recoger y almacenar la información. Ejemplo: fichas, formatos de cuestionario, guía de entrevista, lista de cotejo, escalas de actitudes u opinión, grabador, cámara fotográfica o de video, etc. (Pág.111). en esta investigación se van a utilizar los siguientes: instrumentos

- **Cuestionario:** Según López-Roldán (2015): “es un instrumento de recogida de los datos (de medición) y la forma protocolaria de realizar las preguntas (cuadro de registro) que se administra a la población o una muestra extensa de ella mediante una entrevista donde es característico el anonimato del sujeto”. (Pág. 23)

Se elaboro un cuestionario (ver anexo B) el cual fue aplicado a docentes y estudiantes para verificar el nivel de conocimiento acerca de las condiciones de seguridad que poseen estos informantes claves.

- **Lista de chequeo:** En la investigación se aplicó una lista de chequeo (ver anexo A) como instrumento para la recolección de datos para determinar las condiciones en las que se encuentran los talleres. Para Olivia (2009), las listas de chequeo "son dispositivos metodológicos y nemotécnicos que reducen la complejidad para

comprobar solamente los elementos importantes, con ello se reducen errores de omisión"(Pág.9).

La lista de chequeo utilizada conto con un total de 33 ítems en referencia a lo estipulado en la LOPCYMAT y el Reglamento de Condiciones de Higiene y Seguridad en el Trabajo, (ver anexo A) dicha lista de chequeo consiste en la afirmación y negación de los ítems en ella estipulada. (Esta lista fue tomada de la Tesis de Da Silva (2019).

- **Guión semi-estructurado para la entrevista:** Se tiene un guion con una batería de preguntas en las cuales no se tiene un orden estricto para las mismas. Este tipo de instrumento tiene como objetivo general de la información que se quiere obtener del entrevistado, con el fin de conocer las características de la innovación educativa con tecnología que se desarrollan en un centro educativo. Esto quiere decir que se basa en una técnica escuchar y observar.
- **Ley:** Según César Quintero (2010), definen a la Ley como: “Una norma dictada por una autoridad pública que a todos ordena, prohíbe o permite y a la cual todos deben obediencia” (Pág. 13)
- **Normas:** Nótese que se deriva de un consenso social que busca regular el comportamiento de las personas, en este caso la de los estudiantes y docentes que hacen uso de los talleres.
- **Reglamentos:** De esta manera, los reglamentos establecidos en los lugares de trabajo, como el caso de los talleres de la U. E. Fe y Alegría “Luisa Cáceres de Arismendi” son necesarios para asegurar que haya un cumplimiento efectivo de lo dispuesto por la ley. Todos los reglamentos deben estar basados en los derechos civiles y los códigos laborales vigentes.

### 3.6 Técnicas de Análisis

Arias (2006), expresa que "en este punto se describen las distintas operaciones a las que estarán sometidos los datos que se obtengan: clasificación, registro, tabulación y codificación si fuere el caso"(Pág.114).

- **FODA:** Una vez recolectado los datos obtenidos mediante la observación de los procedimientos de trabajos de los talleres y con los datos obtenidos de la entrevista no estructurada y el cuestionario de la encuesta, con todos estos datos y a través de la tormenta de ideas se aplica la matriz FODA para generar el contexto interno y externo de la Unidad Educativa Fe y alegría Luisa Cáceres d Arismendi

- **Análisis de riesgos (AST)** Luego de haber realizado la matriz FODA y obtenido el contexto general de los talleres de la Unidad Educativa Fe y Alergia “Luisa Cáceres de Arismendi” se realiza el análisis de riesgo AST, a través de los cuatro pasos básicos del AST, seleccionar el trabajo que se va a analizar, dividir el trabajo en una frecuencia de partes, identificar los riesgos potenciales y determinar.

Luego de concluida la evaluación deberán establecerse las medidas de control a adoptar, así como su forma de implantación y seguimiento.

- **Norma técnica 01-2008:** Por consiguiente, luego realizado el análisis AST, esta norma se desarrollará en función de las particularidades del centro de trabajo con un modelo de participación activa de las Delegadas o Delegados de Prevención; los estudiantes y docentes, consagrándose la participación protagónica de estos últimos.

- **Normas COVENIN 4004-2000:** Por último, la aplicación de esta norma establece un sistema mediante el cual a partir de los valores obtenidos en la estimación del riesgo se puede decidir si los riesgos son tolerables o por el contrario se deben adoptar acciones, estableciendo en este caso el grado de urgencia en la aplicación de las mismas.

### **3.7 Fases metodológicas**

#### **Fase I: Diagnostico de la situación actual en materia de Seguridad y Salud Laboral en los Talleres dela Unidad Educativa Colegio Fe y Alegría “Luisa Cáceres de Arismendi”**

Esta fase se identificará la situación en la que actualmente se encuentra la Unidad Educativa Fe y Alegría Luisa Cáceres de Arismendi. A través de la observación directa de las actividades desempeñadas por los trabajadores y estudiantes, entrevista no estructurada al personal docente, lista de chequeo para verificar el cumplimiento de la LOPCYMAT y al reglamento de condiciones de higiene y seguridad y cuestionario para verificar el nivel de conocimiento de los docentes y alumnos en materia de higiene, seguridad y salud laboral.

- Como primera actividad se utilizará la observación directa en las visitas a realizar con la finalidad de obtener información relevante al proceso de formación de los estudiantes y el proceso de limpieza, apoyada con el uso de entrevistas no estructuradas al personal para recolectar la mayor cantidad de información posible.

- Luego se aplicará la entrevista no estructurada y estructurada para obtener información directa de las personas involucradas, en este caso de los docentes y alumnos.

- Después de obtener la información por medio de la entrevista, se procederá a aplicar un cuestionario para saber el nivel de conocimiento que poseen los docentes y estudiantes de la institución (ver anexo B)

- De la misma forma se empleará una lista de chequeo cuyos ítems estarán estrechamente relacionados con los principales aspectos que debe de cumplir la institución correspondiente a lo establecido en la LOPCYMAT y el Reglamento de las Condiciones de Higiene y Seguridad en el Trabajo. (Ver Anexo A).

**Fase II: Análisis de las debilidades encontradas en materia de Seguridad y Salud Laboral en los Talleres de la Unidad Educativa Fe y Alegría “Luisa Cáceres de Arismendi”.**

Con los datos obtenidos de la primera fase y a través de una tormenta de ideas se realizará el análisis FODA, para obtener una visión general de la situación actual, en el cual se profundizarán en las debilidades de los procesos y procedimiento en materia de seguridad y salud laboral. A través del análisis de seguridad en el trabajo se identificarán los riesgos para las actividades que se realizan en los talleres de la Unidad Educativa Fe y Alegría Luisa Cáceres de Arismendi, los cuales se analizaran para generar las acciones correctivas y preventivas que correspondan.

**Fase III: Diseño de un Programa de Seguridad y Salud Laboral en el Trabajo para los Talleres de la Unidad Educativa Fe y Alegría “Luisa Cáceres de Arismendi”**

En esta fase se realizará el Programa de Seguridad y Salud en el Trabajo para el Instituto Educativo de técnico medio Unidad Educativa Luisa Cáceres de Arismendi, basado en cada una de las actividades realizadas dentro de la institución y los riesgos analizados en los talleres técnicos de la institución. El Programa de Seguridad y Salud en el Trabajo diseñado estará regido por los lineamientos establecidos por la Norma Técnica NT-01-2008.

**Fase IV: Evaluación de la factibilidad operativa, técnica, ambiental, social y económica del Programa de Seguridad y Salud Laboral en el Trabajo para los Talleres de la Unidad Educativa Fe y Alegría “Luisa Cáceres de Arismendi”**

En esta fase se determinarán los costos asociados a la ejecución del programa de mejora desde el punto de vista operativo y de adquisición de material que deberá realizar la institución para mejorar el ambiente de trabajo en materia de seguridad en comparación con las posibles sanciones

administrativas impuestas por parte del INPSASEL debido al incumplimiento de los artículos 118, 119, 120 de la LOPCYMAT.

## **CAPÍTULO IV**

### **RESULTADOS**

El siguiente capítulo a desarrollar tiene como propósito mostrar los resultados obtenidos durante el trabajo realizado, por medio de diferentes técnicas de recolección de datos, como son la observación directa, entrevistas no estructuradas, con el objetivo de desarrollar un Programa de Seguridad y Salud laboral en el Trabajo para los Talleres de la U. E. Colegio Fe y Alegría “Luisa Cáceres De Arismendi”.

#### **4.1 FASE I: Diagnostico de la situación actual en con la materia de Seguridad y Salud Laboral en los Talleres de la Unidad Educativa Fe y Alegría “Luisa Cáceres de Arismendi”**

En esta fase se evaluó la situación en la que actualmente se encuentra la institución educativa. Este diagnóstico estuvo enfocado en materia de seguridad y salud laboral. Como primera acción se utilizó la observación directa en las visitas a realizadas con la finalidad de obtener información relevante al proceso de formación de los estudiantes, el proceso administrativo de la institución y el proceso de limpieza, apoyada con el uso de entrevistas no estructuradas al personal docente para recolectar la información necesaria. De la misma manera se empleó una lista de chequeo cuyos ítems están relacionados con los principales aspectos que debe de cumplir la institución, correspondiente a lo establecido en la LOPCYMAT y el Reglamento de las Condiciones de Higiene y Seguridad en el Trabajo.

LA U.E Colegio Fe y Alegría “Luisa Cáceres de Arismendi”, es una escuela técnica, que forma a los estudiantes desde preescolar hasta obtener el título de técnico medio en las especialidades de electricidad, máquinas y herramientas, secretariado comercial y refrigeración, Su estructura organizativa se divide en: preescolar, primaria, media general y media técnica. A continuación, se hace una caracterización de media técnica

#### **4.1.1 Descripción de media técnica**

La unidad educativa Fe y Alegría “Luisa Cáceres de Arismendi”, posee tres espacios académicos separados entre sí, pero sobre el mismo campus. Preescolar ocupa un espacio específico para el cuidado y protección de los niños. Primaria y media técnica comparten la edificación, pero cada una en un espacio bien demarcado, primaria está en planta baja y media técnica y secretariado en el piso superior.

Por otro lado, en una edificación separada se encuentra media técnica, la cual es un edificio constituido por tres niveles. en el nivel superior se encuentran los salones para el dictado teórico de las asignatura el cual cuenta con seis (6) salones que poseen una capacidad para 30 estudiantes, de los cuales tres (3) de ellos son para los 4° años en las especializaciones de refrigeración, electricidad, máquinas y herramientas, los otros tres (3) salones son de los 5° años en las mismas especialidades ya antes especificadas, también en este nivel se encuentra el salón de profesores, cocina , oficina de la coordinación de media técnica, la oficina de inserción laboral.

En el nivel intermedio se encuentra la oficina de jefatura taller, dos (2) talleres de electricidad, la coordinación de CECAL, una Sala de telemática y la cocina, para los cursos de cecal. Dos baños uno y un cuarto de limpieza

En el nivel inferior o planta baja, se encuentran tres (3) talleres, soldadura, máquinas y herramientas, refrigeración, la oficina de orientación, la oficina de coordinación pedagógica y el almacén de herramientas y suministros

- **Especialidades que oferta la U: E. Fe y Alegría “Luisa Cáceres de Arismendi”**

La U.E. Fe y Alegría “Luisa Cáceres de Arismendi” cuenta con especialidades de técnico medio en: electricidad, máquinas y herramientas, refrigeración industrial y secretariado ejecutivo, estando esta última fuera de la edificación de media técnica.

Para la preparación y egreso de los estudiantes, la institución se rige por los perfiles emanados de Sede Nacional De Fe Y Alegría y por supuesto aprobados por el Ministerio Del Poder Popular Para La Educación siempre direccionados por los valores

humano cristianos de la fe católica. Estos perfiles se dividen en tres: como los son, el perfil de personalidad y perfil básico que es común para todas las especialidades y el perfil prospectivo que es por especialidad. a continuación, se detalla cada uno

- **Perfil de personalidad:** El egresado de la mención, posee el autoconocimiento y valoración de su ser desde la vivencia de los valores Humanos-Cristianos enmarcado en una espiritualidad Ignaciana. Ha consolidado el valor del respeto asimismo y hacia los demás desde la diversidad, consciente de su dignidad, capacidad de decir y asumir las consecuencias de sus actos en el marco de su autonomía; valora el trabajo digno consolidando los valores de solidaridad, cooperación, participación y justicia, logrando su bienestar bio-psico-social-espiritual. Desarrolla pensamiento lógico y creatividad en la resolución de conflictos y situaciones del entorno a través de modelos alternativos, aplicando las normas de cortesía y buenas costumbres en los espacios donde se desenvuelven.
- **Perfil Básico:** Se desarrolla satisfactoriamente como persona teniendo las herramientas lógicas matemáticas, críticas, científicas en la producción de saberes desde la meta cognición, maneando un buen léxico con procesos de lecturas reflexivas y la capacidad en la construcción de proyectos. Valorando la ciencia, reconociendo su capacidad para resolver problemas de interés y tomar decisiones asertivas como parte de la cultura. Busca resolver problemas y satisfacer necesidades individuales y sociales transformando el entorno y la naturaleza mediante la utilización racional de recursos para el aprendizaje.
- **Perfil Prospectivo del Egresado de Electricidad:** El egreso de la mención de electricidad, debe tener en cuenta el buen estado de los equipos, herramientas y materiales a ser utilizados en los procesos de instalaciones, montaje y reparación. Inspecciona y prepara el área de trabajo para garantizar el acondicionamiento para realizar las actividades en las normas de seguridad y salud. Interpreta el plano eléctrico de acuerdo a especificaciones técnicas en la ejecución del trabajo. Ejecuta

Procesos de instalación de redes eléctricas, montaje de equipos y maquinas y/o mantenimiento eléctrico.

- **Perfil Prospectivo del Egresado de máquinas y herramientas:** El egresado de esta mención está en la capacidad de realizar operaciones con máquinas y herramientas de corte. Identifica y diferencia los materiales ferrosos, no ferrosos y sus aleaciones, así como tener sus conocimientos básicos en: electricidad, metodología, instrumentos de medición y soldaduras eléctricas autógenas. Dibujar e identificar planos de piezas mecánicas en forma convencional y asistida por computadora, de acuerdo a las normas. Posee conocimientos sobre tipos de tratamientos térmicos, tiene la capacidad para la lectura e identificación de instructivos y manuales.
- **Perfil prospectivo del egresado de refrigeración industrial y aire acondicionado** El egresado de esta mención tiene conocimientos del ciclo mecánico de refrigeración, además está en la capacidad de realizar operaciones técnicas tales como: cortar, doblar, expandir, soldar, abocardar en tuberías. Identifica fallas en equipos de refrigeración y aires acondicionados, así como realizar mantenimiento en instalaciones de los mismos. Posee los conocimientos básicos en electricidad, instrumentos de medición, soldadura eléctrica y autógena. Tiene habilidades en el dibujo e instalaciones de planos eléctricos de aires acondicionados y equipos de refrigeración, en forma convencional y asistida por computadora. Conoce e identifica las diferencias en los sistemas de equipos de refrigeración y aire acondicionado
- **Perfil prospectivo del egresado de secretariado ejecutivo:** En el área de secretariado ejecutivo, luego de adquiridos los conocimientos, desarrolladas las habilidades y destrezas, el egresado está en capacidad de conocer, analizar y operar en los siguientes aspectos: técnicas de oficinas, mecanografía, contabilidad, inglés, administración y mercadeo, informática y derecho

#### **4.1.2 Verificación de las condiciones de trabajo de media técnica**

Para revisar las condiciones generales que se presentan en los talleres de media técnica se realizó un chek list

**Cuadro 4: Verificación de las condiciones de trabajos de los talleres**

Criterios	Talleres				
	Electricidad 1	Electricidad 2	Máquinas y herramientas	Soldadura	Refrigeración
Orden y limpieza	X	X	✓	X	X
Ventilación	✓	✓	✓	X	✓
Iluminación	✓	✓	✓	X	✓
Ruido	✓	✓	X	✓	✓

Autor (es): Losavio, Sanchez. (2020)

Como se puede observar en el cuádo anterior, no todos los talleres cuentan con las condiciones de trabajo adecuadas. Se puede observar que los talleres de electricidad, soldadura y refrigeración no cuentan con el orden y limpieza respectivos, sin embargo, el taller de soldadura es el más afectado en cuanto a las condiciones de trabajo (ver figura 13).



**Figura 13. Condiciones de trabajo del taller de soldadura**

Autor. Losavio, Sánchez. 2020

#### **4.1.3 Revisión de las condiciones de seguridad presentes en media técnica**

Existen normas en la institución por las que se deben regir los estudiantes para poder ingresar y permanecer en las aulas de clases y talleres, y así recibir la formación adecuada, Dichas normas están basada en el común acuerdo entre estudiantes profesores y personal directivo

- **Normas para entrar al taller**

- Horario establecido de entrada
- Uniforme correcto
- Cumplir con entrega de trabajos e informes en el tiempo previsto
- Acatar normas de seguridad, respeto y convivencia dentro de los talleres
- pelo corto para los hombres o recogido para las mujeres
- no usar pulseras, collares, cadenas, y los hombres no tener zarcillos y en las mujeres deben ser muy pequeños

- **Normas de permanencia en clases**

- Vocabulario adecuado
- No manipular herramientas, maquina, equipos y/o accionar ningún interruptor sin supervisión del personal docente
- Respeto entre estudiantes dentro y fuera del salón de clases, respeto al personal docente, administrativo y de apoyo
- No jugar dentro del taller

- **Normas de convivencia**

- mantener un comportamiento adecuado en el salón de clases o taller.
- no hacer interrupciones en clases
- respeto entre estudiantes dentro del aula de clases y al personal
- buena empatía entre estudiantes y docentes

#### **4.1.4 Señalización y elementos de seguridad en los talleres**

Los talleres presentan las siguientes condiciones:

- no cuentan con alarmas de alerta si ocurre algún incidente,

- Cuentan con equipos contra incendios como lo es el extintor al cual se le hace una supervisión cada tres meses para garantizar su contenido y esta ubicado en los talleres, almacén y coordinación del técnico, para un total de seis (6) unidades (ver figura N°13)
- Existen señalizaciones necesarias como lo son vía de escape, el uso de equipo de seguridad, botiquín de primeros auxilios, avisos de no ingerir alimentos ni bebidas dentro de los talleres y señalización de riesgo eléctrico.
- Posee un rayado de seguridad que demarca las estaciones de trabajo, sin embargo, las mismas ya lucen desgastadas (ver figura N°14)
- Se pueden visualizar las normas de seguridad dentro de los talleres, pero ubicadas en sitios poco visibles
- Algunos docentes hacen caso omiso para el llamado de atención de los estudiantes, respecto a equipo de protección personal que deben poseer los estudiantes dentro de los talleres
- Los estudiantes poseen el equipo de protección personal necesario como lo son peatonales, batas, botas y lentes de seguridad
- Sistema de extractores en los dos talleres de electricidad y en el taller de soldadura
- Protectores eléctricos o aislantes en las mesas de los talleres de electricidad 2 pero en el taller de electricidad I no se tienen estos protectores a continuación se podrán observar estas condiciones en las figuras de la 14 a la 19.



Figura 14: Rayado de seguridad  
Desgastado  
Autor: Losavio, Sánchez. (2020)



Figura 15: señalización de equipo de  
extinción contra incendios  
Autor: Losavio, Sánchez. (2020)



Figura 16: Señaliza con y botiquín de  
Primeros auxilios  
Autor: Losavio, Sánchez. (2020)



Figura 17: Señaliza con del uso de  
equipos de seguridad  
Autor: Losavio, Sánchez. (2020)



Figura 18: Señalización de riesgo  
Eléctrico  
Autor: Losavio, Sánchez. (2020)



Figura 19: Señalización vía de  
escape.  
Autor: Losavio, Sánchez, (2020)

#### **4.1.5 Descripción del plan de emergencia**

La U.E. escuela Fe y Alegría “Luisa Cáceres de Arismendi”, cuenta con un plan de emergencia diseñados para estar alertas ante la ocurrencia de sismos y terremotos a fin de salvaguardar la vida de todo el personal de la institución. a continuación, se describen las características del mismo:

- Este plan de emergencia se activa con la manipulación directa del timbre escolar, una vez tocado el timbre todo el personal debe estar atento a lo que debe hacer mediante una emergencia
- **Como actuar en la escuela frente a un sismo**
  1. Si ocurre un sismo mientras estas en la institución, recuerda las medidas practicadas en los simulacros.
  2. Si bien no puedes evitar que ocurra un temblor o terremoto, puedes tomar acciones para reducir su impacto.
  3. Presta atención a las siguientes recomendaciones
- **Antes de sismo o terremoto**
  1. Participa en la elaboración del plan de gestión de riesgo y del plan de emergencia frente a sismos
  2. Mantener ordenada el aula, con los pasillos y puertas libres de obstáculos o muebles que eviten el paso de las personas
  3. Identifica las zonas de seguridad en tu salón, el patio y el resto de la escuela, así como las rutas de evacuación.
  4. Participa en los simulacros y, si eres parte de la brigada de tu salón, procede según lo que te corresponda
  5. Recuerda a tu profesor que deben tener lista la mochila de emergencia y el botiquín de primeros auxilios
- **Acciones a tomar durante el sismo**
  1. Mantén la calma, sin correr ni gritar. Abandona el aula en orden, siguiendo las instrucciones del encargado

2. Si no puedes salir del salón, ubícate en las zonas de seguridad internas, previamente identificadas, puede ser al lado de las columnas o cerca de la caja de un ascensor
3. Aléjate de las ventanas, repisas o cualquier artefacto que pueda rodar o caer sobre ti.
4. Al salir, no te desvíes de la ruta de evacuación indicada

• **Acciones a tomar después del sismo**

1. No retornes al salón hasta que te indiquen y trata de comunicarte con tu familia
2. Si tienes celular usa preferiblemente mensajes de textos, y realiza llamadas solo si es realmente necesario
3. No toques o te acerques a cables eléctricos caídos

#### **4.1.6 Protocolos ante una emergencia**

La institución durante la jornada laboral debe contar con un docente a cargo (guardia del día), en caso de ocurrir alguna emergencia a algún estudiante dicho docente debe hacerse cargo. En primera instancia debe ver la gravedad del accidente luego procede a buscar un vehículo para el traslado a la medicatura al estudiante para que sea atendido rápidamente. Luego debe localizar al representante del estudiante

#### **4.1.7 Programa de seguridad y salud en el trabajo y comité de seguridad**

La institución comenzó a elaborar un programa de seguridad y salud en el trabajo hace aproximadamente cuatro (4) años y para ello constituyeron un comité de seguridad, los cuales se estaban organizando siguiendo los lineamientos de INPSASEL, sin embargo, la persona que lideraba este proyecto desapareció físicamente y la escuela no continuó con el proyecto. Toda evidencia de este programa desapareció, ya que el computador donde se encontraba se dañó y no se pudo rescatar la información.

#### **4.1.8 Identificación de los riesgos presentes en media técnica**

En los cuadros del siete (5) al diez (10) se muestran los riesgos presentes en el área de talleres y en el área académica de media técnica, para ello se realizó una observación directa y se realizaron entrevistas no formales al personal doce

**Cuadro 5: Riesgos presentes en el Taller de Electricidad**

Tipos de Riesgos	Clasificación de los Riesgos	Observaciones	Prevención
Físicos	<p>Mecánicos</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Manejo de equipos y maquinarias</li> <li>2. Instalaciones Deficientes</li> <li>3. Herramientas Defectuosas</li> <li>4. Mobiliaria Inadecuadas</li> <li>5. Escaleras</li> <li>6. Conexiones Eléctricas</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. En el recorrido por el taller de Electricidad se obtuvieron algunos riesgos mecánicos, como es el manejo de los equipos de trabajo, debido que poseen herramienta no adecuadas para el trabajo que se debe ejecutar (Ejemplo: Alicates anti resbalante, destornillador no poseen goma aislante, entre otros.)</li> <li>2. No aplica</li> <li>3. La mobiliaria no posee goma aislante donde las mesas de trabajos son elaboradas de láminas de metal.</li> <li>4. Las escaleras para subir al taller no poseen antiresbalante.</li> <li>5. Son adecuadas al espacio.</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✚ Los estudiantes no usan batas de seguridad.</li> <li>✚ No cumplen las normas internas del taller.</li> <li>✚ El docente no prevé la seguridad del estudiante con respecto al uso de escaleras.</li> <li>✚ La vestimenta de las estudiantes no son las reglamentarias.</li> </ul>
	<p>No Mecánicos</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Iluminación</li> <li>2. Humedad</li> <li>3. Temperatura</li> <li>4. Ruido</li> <li>5. Vibraciones</li> <li>6. Radiaciones</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. La iluminación es la adecuada al espacio físico.</li> <li>2. No aplica</li> <li>3. Adecuada para cualquier hora</li> <li>4. No hay maquinaria que pueda causar ruido molesto, pero el espacio alrededor los estudiantes se quedan para hacer vida social en las puertas de los talleres y esto causa ruido distractor en el momento de la jocosidad.</li> <li>5. No aplica.</li> </ol>	

		6. No aplica
Químicos	1. Vapores  ✓ Sólidos (Polvos) 2. Partículas  ✓ Líquidos	1. No aplica 2. Las partículas de polvos orgánicos naturales como la que genera la brisas y cercana a los arboles levanta el polvo natural.
Biológicos	Organismo Vivos: 1. Insectos 2. Hongos	1. Dentro de estos se encuentra la presencia de liendra y piojos. 2. Los hongos también presente, productos de las botas de seguridad, donde estudiantes y docentes se ven afectados por cargarla todo el día.
Psicosocial	Desadaptación del trabajo  1. Frustración  2. Desmotivación  3. Stress	1. Las dificultades en el trabajo son la mera expresión de una personalidad psicopática asténica o abúlica por la cual aparece ya un cansancio previo al esfuerzo, falta de incentivos y proyecciones sociales que desvirtúan parte del sentido del trabajo. 2. Tanto en estudiantes como docentes se presenta ese sentimiento de insatisfacción que no logran cumplir determinadas metas académicas propias de su puesto o muy las demandadas los por sus docentes. 3. desmotivación laboral, es un aspecto que preocupa tanto al docente como a los estudiantes. La institución es consciente del efecto negativo que tiene el rendimiento académico y laboral. 4. En estudiantes como en el docente las expectativas económicas, salario insuficiente, el costo de pasaje,

	<p>4. Conflictos (Personales, Familiares)</p>	<p>del gasto diario, también se vería reflejado la presión por parte de los directivos, compañeros de trabajos, superiores, docentes o acoso laboral. Asimismo, los conflictos entre docente o estudiantes.</p> <p>Se puede destacar que tanto docentes como estudiantes, que el manejo inadecuado del conflicto entre la pareja y entre miembros de la familia lleva a un deterioro de la relación o a tensión en el hogar y esto incide en el rendimiento laboral y académica.</p>
<p>Ergonómicos</p>	<p>Aspectos Físico</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Espacio del trabajo</li> <li>2. Método de trabajo</li> <li>3. Relación Hombre-Maquina-Ambiente</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. No aplica</li> <li>2. En el taller de electricidad pese que el tamaño del aula es grande, se podría resaltar que el método usado para emplear las actividades académicas no son las adecuadas, ya que los estudiantes trabajan los circuitos y programación del día en grupo y se agrupan si mantener distancia ante las actividades que pueda acarrear algún riesgo.</li> <li>3. En este caso, la relación entre estudiante – tablero de practica – Ambiente están ubicados a una altura que no todos los estudiantes se le es cómodo trabajar, ya que no recurren a tomar medidas para prevención de riesgos, es decir, no hacen usos de escaleras, si no de sillas, con una postura no adecuada.</li> </ol>

Autor: Losavio, Sanchez. 2020

**Cuadro 6: Riesgos presentes en el Taller de Máquinas y herramientas**

Tipos de Riesgos	Clasificación de los Riesgos	Observaciones	Prevención
Físicos	<p>Mecánicos</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Manejo de equipos y maquinarias</li> <li>2. Instalaciones Deficientes</li> <li>3. Herramientas Defectuosas</li> <li>4. Mobiliaria Inadecuadas</li> <li>5. Escaleras</li> <li>6. Conexiones Eléctricas</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. En el recorrido por el taller de Maquina se obtuvieron algunos riesgos mecánicos, como es el manejo de los equipos de trabajo, debido que poseen maquinarias no adecuadas para el trabajo que se debe ejecutar (Ejemplo: Fresadora, prensa, esmeril, entre otros.)</li> <li>2. No mantiene un espacio adecuado para la movilización de los estudiantes en el momento de la práctica. Al mismo tiempo el espacio ha permitido que los estudiantes tengan comportamiento acorde en el momento de trabajar.</li> <li>3. La máquina de esmeril no mantiene la protección adecuadas al momento de trabajar.</li> <li>4. La mobiliaria son pocas, debido que la mayoría ven las practicas parados.</li> <li>5. Las escaleras para bajar al taller debido que no posee antiresbalante, podría causar riesgos.</li> <li>6. Las conexiones eléctricas no son las adecuadas, ya que los cableados están sostenidos por cables, las conexiones de las maquinas están por el suelo y atravesadas en el momento de circular, con el riesgo de tropezar.</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✚ Las normas de prevención o estaban visibles en el taller de mecánica.</li> <li>✚ No cumplen en el momento de usar lentes de seguridad.</li> <li>✚ No todos los estudiantes poseen bata.</li> <li>✚ Las herramientas al momento de esmerilar no las tienen a la mano.</li> <li>✚ Usan sus botas de seguridad.</li> <li>✚ Los estudiantes no cumplen con los implementos contra el ruido.</li> <li>✚ El uso de caretas es exclusivo, en algunos casos usan solo el vidrio oscuro como protector en los ojos,</li> </ul>

			pero no usan la careta
	<p>No Mecánicos</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Iluminación</li> <li>2. Humedad</li> <li>3. Temperatura</li> <li>4. Ruido</li> <li>5. Vibraciones</li> <li>6. Radiaciones</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. La iluminación es poca, la luz natural no es la adecuada, pero la luz eléctrica abarca hasta cierto ángulo del taller.</li> <li>2. No aplica</li> <li>3. Hacia el fondo del taller no presenta la temperatura adecuada.</li> <li>4. Existen maquinarias que generan ruidos al momento de trabajar y por no portar los equipos adecuados perturba al oído y eso al tiempo trae consecuencias. Aunado a esto, por encontrarse situado en planta baja, al momento que los estudiantes están en los talleres los estudiantes de los demás años está, en los espacios recreativos generando ruido.</li> <li>5. En el momento de usar algunas maquinarias generan vibraciones y por ende, al tener alguna herramientas en malas posiciones se ha generado accidentes.</li> <li>6. No aplica</li> </ol>	
Químicos	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Vapores</li> <li>2. Partículas</li> </ol> <p style="margin-left: 150px;">-Sólidos (Polvos)</p> <p style="margin-left: 150px;">-Líquidos</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. No aplica</li> <li>2. Las partículas de polvos orgánicos naturales como la que genera la brisas y cercana a los arboles levanta el polvo natural. Esto hace que se incruste en las maquinarias y al momento del uso se levante causando alergia.</li> </ol>	

		En la parte de líquidos no aplica	
Biológicos	Organismo Vivos 4. Hongos	1. Los hongos también presente, productos de las botas de seguridad, donde estudiantes y docentes se ven afectados por cargarla todo el día.	
Psicosocial	1. Desadaptación del trabajo 2. Frustración 3. Desmotivación 4. Stress 5. Conflictos (Personales, Familiares)	1. Las dificultades en el trabajo son la mera expresión de una personalidad psicopática asténica o abúlica por la cual aparece ya un cansancio previo al esfuerzo, falta de incentivos y proyecciones sociales que desvirtúan parte del sentido del trabajo. 2. Tanto en estudiantes como docentes se presenta ese sentimiento de insatisfacción que no logran cumplir determinadas metas académicas propias de su puesto o muy las demandadas los por sus docentes. 3. Desmotivación laboral, es un aspecto que preocupa tanto al docente como a los estudiantes. La institución es consciente del efecto negativo que tiene el rendimiento académico y laboral. 4. En estudiantes como en el docente las expectativas económicas, salario insuficiente, el costo de pasaje, del gasto diario, también se	

		<p>vería reflejado la presión por parte de los directivos, compañeros de trabajos, superiores, docentes o acoso laboral. Asimismo, los conflictos entre docente o estudiantes.</p> <p>5. Se puede destacar que tanto docentes como estudiantes, que el manejo inadecuado del conflicto entre la pareja y entre miembros de la familia lleva a un deterioro de la relación o a tensión en el hogar y esto incide en el rendimiento laboral y académica.</p>	
Ergonómicos	<p>Aspectos Físico:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Espacio del Trabajo</li> <li>2. Método de trabajo</li> <li>3. Relación Hombre – Maquina- Ambiente</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Por tener un espacio poco organizado y con maquinarias que dispone de espacio en el momento de ser usadas.</li> <li>2. En el taller de máquinas pese que el tamaño del aula es grande, se podría indicar que la metodología de trabajo no es el adecuada, ya que no toman previsiones en el momento de riesgos tanto en estudiantes como docentes.</li> <li>3. En este caso, la relación entre estudiante – maquinaria – Ambiente es poco aceptable, debido que algunas maquinarias no tienen las protecciones adecuadas para que el estudiantes pueda ejecutarla.</li> </ol>	

Autor: Losavio, Sanchez. 2020

**Cuadro 7: Riesgos presentes en el Taller de Soldadura**

Tipos de Riesgos	Clasificación de los Riesgos	Observaciones	Prevención
Físicos	<p>Mecánicos</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Manejo de equipos y maquinarias</li> <li>2. Instalaciones Deficientes</li> <li>3. Herramientas Defectuosas</li> <li>4. Mobiliaria Inadecuadas</li> <li>5. Escaleras</li> <li>6. Conexiones eléctricas</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. En el recorrido por el taller de soldadura se evidenciaron algunos riesgos mecánicos, como es el manejo de los equipos de trabajo, debido que las herramientas usadas nos están acordes al trabajo que se realiza. El uso de la careta es exclusivo, donde esto generaría quemadura en la piel, hacen uso del vidrio para protección solo de ojos obviando el resto del cuerpo expuesto a estas radiaciones. Los guantes no todo hace uso del mismo.</li> <li>2. Las instalaciones están de una manera deficiente, ya que no son las adecuadas para el trabajo, debido al espacio físico.</li> <li>3. Respecto a las herramientas, algunas no están aptas para ser usadas en las actividades pautadas.</li> <li>4. La mobiliaria no están acordes para que el estudiante lleve sus apuntes, debido al poco espacio físico del taller.</li> <li>5. Al momento de bajar las escaleras para el taller, las mismas, no poseen antiresbalante.</li> <li>6. No están acordes las instalaciones eléctricas, debido a la poca luz del taller.</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✚ No todos usan la bata</li> <li>✚ No todos usan los lentes de seguridad.</li> <li>✚ El uso de caretas es exclusivo, en algunos casos usan solo el vidrio oscuro como protector en los ojos, pero no usan la careta.</li> </ul>

	<p>No Mecánicos</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Iluminación</li> <li>2. Humedad</li> <li>3. Temperatura</li> <li>4. Ruido</li> <li>5. Vibraciones</li> <li>6. Rayos Ultravioletas</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. La iluminación no es la adecuada al espacio físico, es muy oscuro.</li> <li>2. No aplica</li> <li>3. La temperatura no es la adecuada a ciertas horas del día.</li> <li>4. Existen maquinarias que puedan causar ruidos y debido al espacio físico y cantidad de maquina esto podría acarrear riesgos en los estudiantes.</li> <li>5. Las vibraciones que podría generar la maquina y al martillar la pieza que se este trabajando, por ende, el riesgo sería una pieza o herramienta mal puesta.</li> <li>6. El efecto del destello de luz que emite la maquina al momento de ser usada, algunos no tienen los implementos adecuadas, poniendo en riesgo al estudiante y al mismo docente. En este caso, la careta, ya que esas chispas pueden penetrar piel causando quemaduras.</li> </ol>	
<p>Químicos</p>	<p>Vapores</p> <p>Partículas</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Sólidos (Polvos)</li> <li>✓ Líquidos</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. No aplica</li> <li>2. Las partículas de polvos orgánicos naturales como la que genera la brisas y cercana a los arboles levanta el polvo natural. En la parte de los líquidos el agua que usan para enfriar la pieza que se está trabajando al llevar mucho tiempo podría generar otros aspectos en salud, debido que, al lanzar la pieza le cae en el ojo al estudiante, esto podría causar daños. Al mismo tiempo, con el tipo de soldadura que para enfriar la pieza usan aceite, este tipo de</li> </ol>	

		líquido viscoso, al momento de la pieza estar caliente podría causar quemaduras al estudiante.	
Biológicos	Organismo Vivos 1. Insectos 2. Hongos	1. Dentro de estos se encuentra la presencia de liendra y piojos. 2. Los hongos también presente, productos de las botas de seguridad, donde estudiantes y docentes se ven afectados por cargarla todo el día.	
Psicosocial	1. Desadaptación del trabajo  2. Frustración  3. Desmotivación  4. Stress  5. Conflictos (Personales, Familiares)	5. Las dificultades en el trabajo son la mera expresión de una personalidad psicopática asténica o abúlica por la cual aparece ya un cansancio previo al esfuerzo, falta de incentivos y proyecciones sociales que desvirtúan parte del sentido del trabajo. 5. Tanto en estudiantes como docentes se presenta ese sentimiento de insatisfacción que no logran cumplir determinadas metas académicas propias de su puesto o muy las demandadas los por sus docentes. 5. desmotivación laboral, es un aspecto que preocupa tanto al docente como a los estudiantes. La institución es consciente del efecto negativo que tiene el rendimiento académico y laboral. 5. En estudiantes como en el docente las expectativas económicas, salario insuficiente, el costo de pasaje, del gasto diario, también se vería reflejado la presión por parte de los directivos, compañeros de trabajos, superiores,	

		<p>docentes o acoso laboral. Asimismo, los conflictos entre docente o estudiantes.</p> <p>5. Se puede destacar que tanto docentes como estudiantes, que el manejo inadecuado del conflicto entre la pareja y entre miembros de la familia lleva a un deterioro de la relación o a tensión en el hogar y esto incide en el rendimiento laboral y académica.</p>	
Ergonómicos	<p>Aspectos Físico</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Espacio del Trabajo</li> <li>2. Método de trabajo</li> <li>3. Relación Hombre – Maquina- Ambiente</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. No es el adecuado, debido que existen los cubículos de trabajo y esto genera poco espacio, al mismo tiempo al movilizarse los estudiantes en su área podrían causar un incidente o accidente.</li> <li>2. En el taller de soldadura pese que el tamaño del aula es grande, se reduce debido a la cantidad de objeto que en el se encuentra, donde el método de trabajo es poco inusual al momento de llevar a cabo las actividades académicas donde en el taller deben trabajar 15 estudiantes y por ende, en un cubículo hay de tres estudiantes.</li> <li>3. En este caso, la relación entre estudiante – maquina – Ambiente el área de trabajo junto con el ambiente se ve relacionado ya que la armonía en el aula radica muchos factores, esto quiere decir, que para algunos le resulta agradable, pero para otros agotador por las actividades y pocas máquinas y genera ocio.</li> </ol>	

Autor: Losavio, Sanchez. (2020)

**Cuadro 8: Riesgos presentes en el Taller de Refrigeración**

Tipos de Riesgos	Clasificación de los Riesgos	Observaciones	Prevención
Físicos	<p>Mecánicos</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Manejo de equipos y maquinarias</li> <li>2. Instalaciones Deficientes</li> <li>3. Herramientas Defectuosas</li> <li>4. Mobiliaria Inadecuadas</li> <li>5. Escaleras</li> <li>6. Conexiones Eléctricas</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. En el recorrido por el taller de Refrigeración se logró observar algunos riesgos mecánicos, como es el manejo de los equipos de trabajo, debido que los equipos son pocos los usados, como son los lentes, batas, entre otras.</li> <li>2. Las instalaciones son poco adecuadas para las actividades que cumplen y al mismo tiempo para la cantidad de materiales y equipos que están en el espacio físico.</li> <li>3. Respecto a las herramientas, algunas no están aptas para ser usadas en las actividades pautadas</li> <li>4. La mobiliaria no posee goma aislante donde las mesas de trabajos son elaboradas de láminas de metal, pese estar en el taller de refrigeración, también hacen practica de circuitos.</li> <li>5. Las escaleras para subir al taller no poseen antiresbalante.</li> <li>6. Son adecuadas al espacio.</li> </ol>	

	<p>No Mecánicos</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Iluminación</li> <li>2. Humedad</li> <li>3. Temperatura</li> <li>4. Ruido</li> <li>5. Vibraciones</li> <li>6. Radiaciones</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. La iluminación es adecuada en ciertos ángulos del espacio físico.</li> <li>2. Existe olor a humedad, se debe suponer que es a la cantidad de implementos de desechos y al llevar el proceso de descongelamiento causa esta humedad y olor poco grato.</li> <li>3. Adecuada hasta la mitad del taller, pero al estar al fondo del espacio físico la temperatura es elevada.</li> <li>4. No hay maquinaria que pueda causar ruido molesto, pero el espacio alrededor los estudiantes que se encuentra en las áreas recreativas generan ruido de gritos, causando distracción.</li> <li>5. No aplica.</li> <li>6. No aplica</li> </ol>	
Químicos	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Vapores</li> <li>2. Partículas <ul style="list-style-type: none"> <li>-Sólidos (Polvos)</li> <li>-Líquidos</li> </ul> </li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. El uso del gas, sin precaución y protección generaría un riesgo, como es el caso de los estudiantes.</li> <li>2. Las partículas de polvos orgánicos naturales como la que genera la brisas y cercana a los árboles levanta el polvo natural. En la parte de los líquidos no aplica.</li> </ol>	
Biológicos	<p>Organismo Vivos</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Insectos</li> <li>2. Hongos</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Dentro de estos se encuentra la presencia de liendra y piojos.</li> <li>2. Los hongos también presentes, productos de las botas de seguridad, donde estudiantes y</li> </ol>	

		docentes se ven afectados por cargarla todo el día.	
Psicosocial	<p>Desadaptación del trabajo</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Frustración</li> <li>2. Desmotivación</li> <li>3. Stress</li> <li>4. Conflictos (Personales, Familiares)</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Las dificultades en el trabajo son la mera expresión de una personalidad psicopática asténica o abúlica por la cual aparece ya un cansancio previo al esfuerzo, falta de incentivos y proyecciones sociales que desvirtúan parte del sentido del trabajo.</li> <li>2. Tanto en estudiantes como docentes se presenta ese sentimiento de insatisfacción que no logran cumplir determinadas metas académicas propias de su puesto o muy las demandadas los por sus docentes.</li> <li>3. desmotivación laboral, es un aspecto que preocupa tanto al docente como a los estudiantes. La institución es consciente del efecto negativo que tiene el rendimiento académico y laboral.</li> <li>4. En estudiantes como en el docente las expectativas económicas, salario insuficiente, el costo de pasaje, del gasto diario, también se vería reflejado la presión por parte de los directivos, compañeros de trabajos, superiores, docentes o acoso laboral. Asimismo, los conflictos entre docente o estudiantes.</li> </ol> <p>Se puede destacar que tanto docentes como estudiantes, que el manejo inadecuado del conflicto entre la pareja y entre</p>	

		miembros de la familia lleva a un deterioro de la relación o a tensión en el hogar y esto incide en el rendimiento laboral y académica.	
Ergonómicos	<p>Aspectos Físico</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Espacio del Trabajo</li> <li>2. Método de trabajo</li> <li>3. Relación Hombre – Maquina-</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. No aplica</li> <li>2. En el taller de electricidad pese que el tamaño del aula es grande, se podría resalta que el método usado para emplear las actividades académicas no sola las adecuadas, ya que los estudiantes trabajan los circuitos y programación del día en grupo y se agrupan si mantener distancia ante las actividades que pueda acarrear algún riesgo.</li> <li>3. En este caso, la relación entre estudiante – maquina – Ambiente al momento del trabajo algunos están en ocio, mientras otros se encuentra cumpliendo con las asignaciones, pero manteniendo posturas de trabajo poco adecuadas y esto genera riesgos ergonómico.</li> </ol>	

Autor: Losavio, Sanchez. 2020

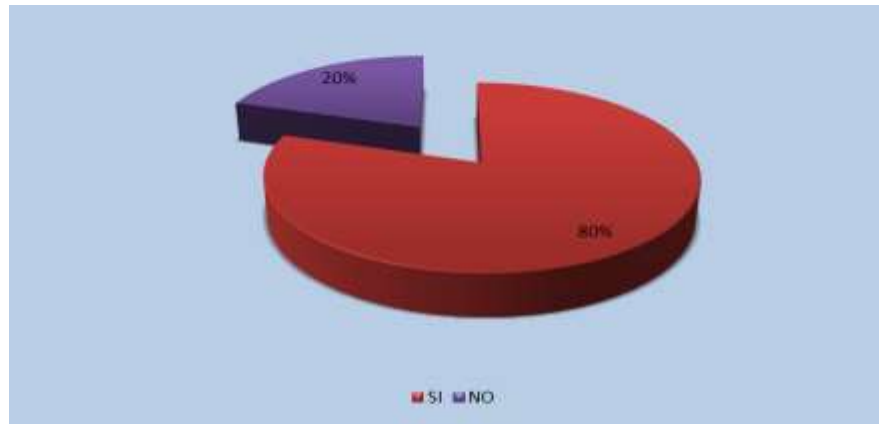
#### 4.1.9 Resultados de la aplicación del cuestionario

##### Conocimiento de normativas de seguridad en el personal a través del cuestionario y lista de chequeo

Mediante el cuestionario se recolectaron los datos (de medición) y la forma protocolaria de realizar las preguntas (cuadro de registro) que fue administrado a la muestra para así obtener el análisis del nivel de conocimiento que poseen los estudiantes y docentes en materia de seguridad y salud laboral. (Ver anexo. C)

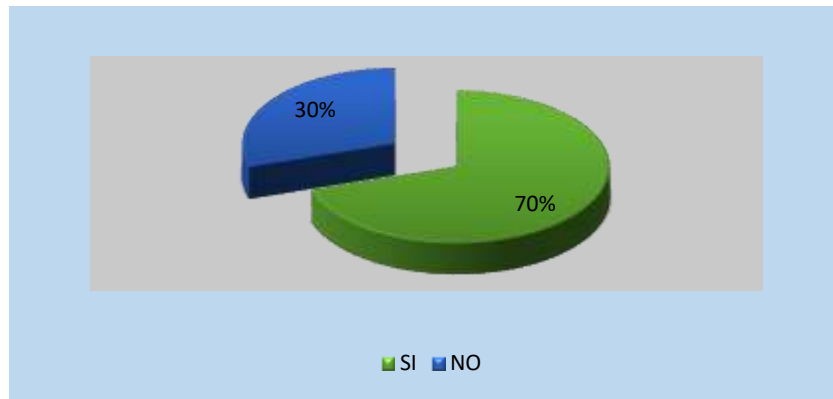
Para realizar el diagnóstico en primer lugar se aplicó la encuesta a un total de 10 docentes. A continuación, se hace el estudio estadístico de las respuestas obtenidas por los docentes

- 1- **¿Se ha desarrollado una política de prevención de riesgos laborales en la institución?** 8 si y 2 no



**Gráfica 1** Política de prevención

- 2- **¿Se ha elegido el comité de seguridad y salud laboral en la institución?** 7 si y 3 no



**Gráfica 2** Comité de seguridad y salud laboral

**3- ¿Se han designado delegados de prevención en la institución? 3 si y 7 no**



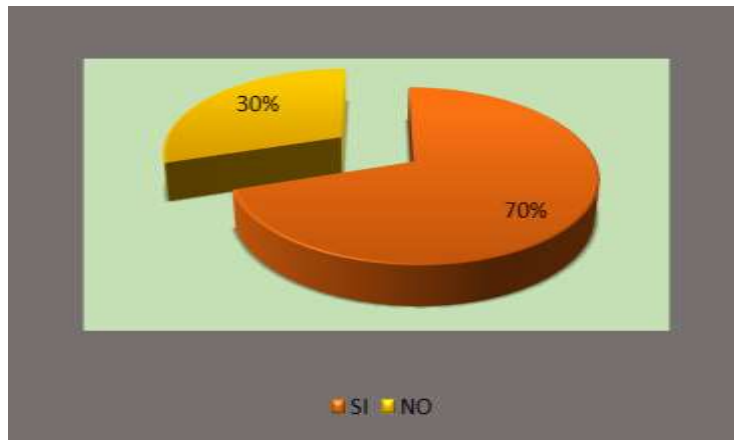
**Gráfica 3** Delegados de prevención

**4- ¿Ha recibido alguna visita de la Inspección de Trabajo para comprobar el cumplimiento de la reglamentación de Prevención de Riesgos Laborales? 2 si y 8 no**



**Gráfica 4** Inspector del trabajo

5- **¿Se ha realizado una evaluación de riesgos inicial en todos los puestos de trabajo de la institución? 7 si y 3 no**



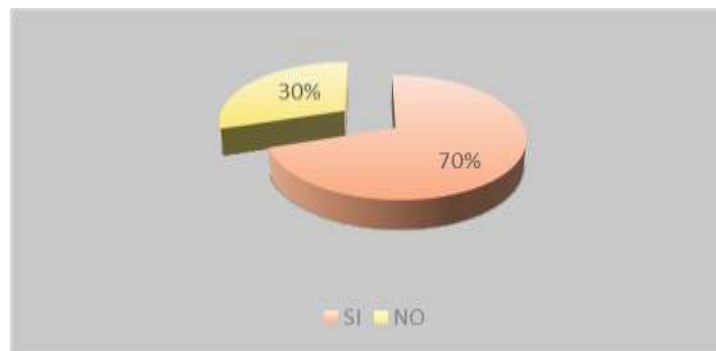
**Gráfica 5** Evaluación de riesgo inicial

6- **¿Se han realizado las evaluaciones de riesgos específicos según las particularidades personales de los trabajadores? 3 si y 7 no**



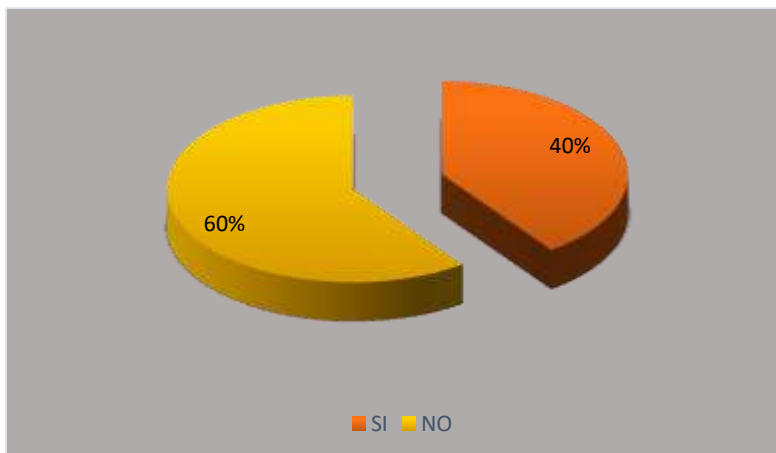
**Gráfica 6** Evaluación de riesgo específico

**7- ¿Existe un plan de prevención en la institución? 3 no y 7 si**



**Gráfica 7** Plan de prevención

**8- ¿Se informa a cada trabajador de los riesgos específicos que afectan a su puesto de trabajo y de las medidas de protección y prevención a aplicar?**



**Gráfica 8** Informar riesgos y medidas de protección

9- **¿Se utilizan medidas de protección, colectivas o individuales, para proteger a los trabajadores de los riesgos a los que están expuestos?** 1 si y 9 no



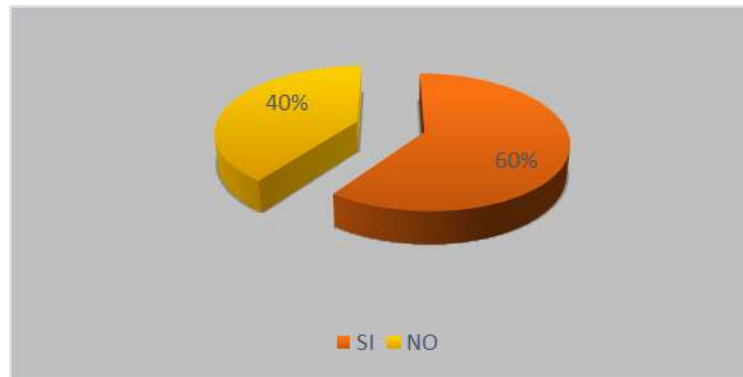
**Gráfica 9** Medidas de protección colectiva e individual

10- **¿Trabaja en suelos o pisos inestables, irregulares y/o resbaladizos, que pueden provocarle una caída?** 3 no y 7 si



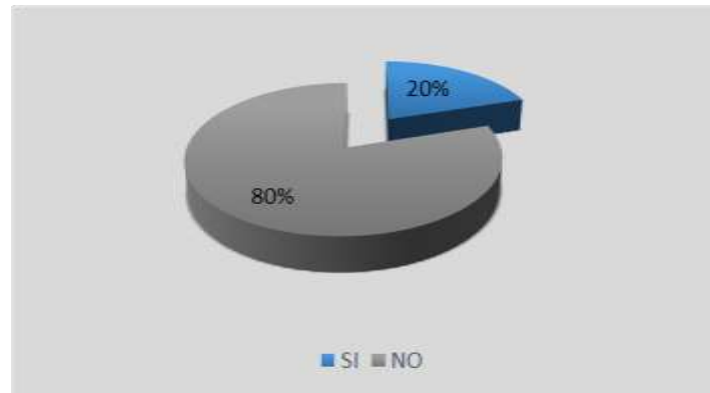
**Gráfica 10** Trabaja en suelos o pisos irregulares

**11** ¿Trabaja en la proximidad de huecos, escaleras y/o desniveles, que pueden provocarle una caída? 6 si y 4 no



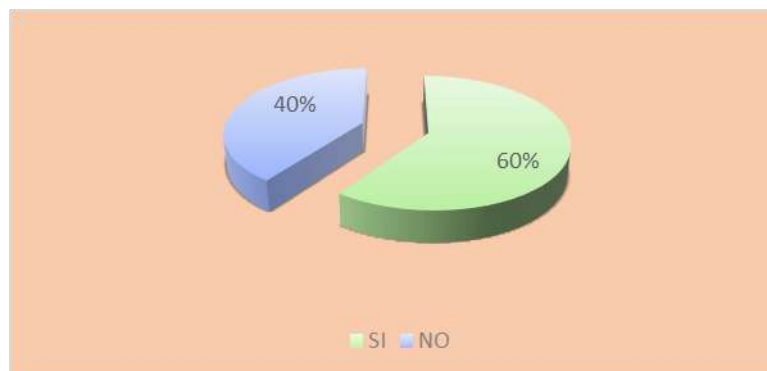
**Gráfica 11** Trabaja en proximidad de huecos o escaleras

**12-** ¿Utiliza equipos, instrumentos, herramientas y/o máquinas de trabajo que pueden provocarle daños (cortes, golpes, laceración, pinchazos, amputaciones, etc.)? 8 no y 2 sí.



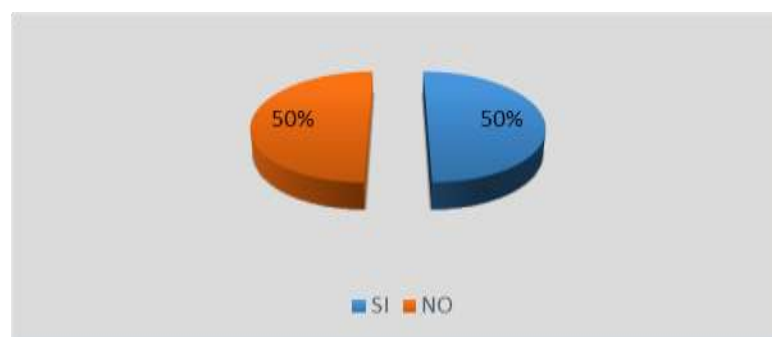
**Gráfica 12** Utiliza herramientas que ocasionan daños

**13- ¿Está expuesto a un nivel de ruido que le obliga a elevar la voz para conversar con otra persona?** 4 no y 6 si



**Gráfica 13** Expuesto a nivel de ruidos

**14 ¿Está expuesto a la luz (radiaciones) solar?** 5 si y 5 no



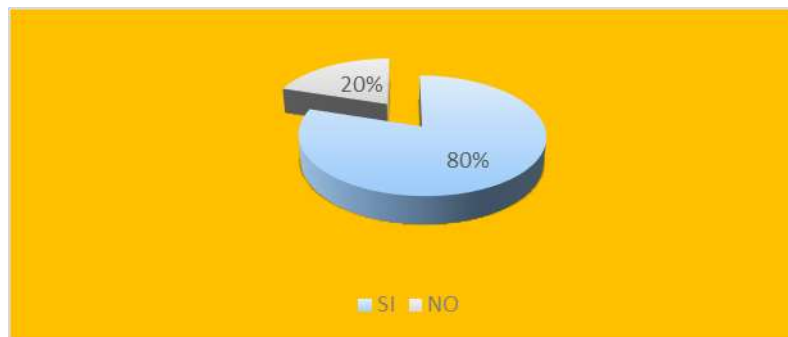
**Gráfica 14** Expuesto a la luz solar

**15** ¿Manipula, aplica o está en contacto con sustancias químicas nocivas/tóxicas? 6 si y 4 no



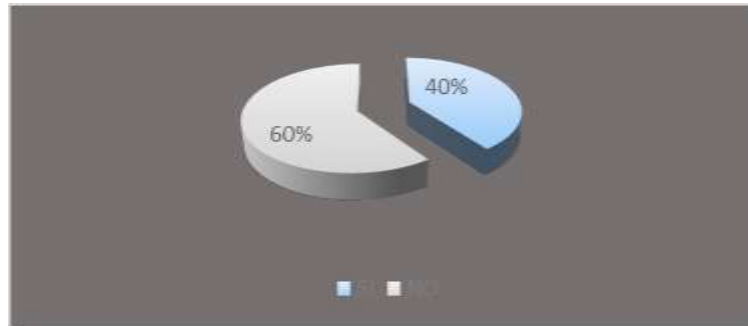
**Gráfica 15** Manipula sustancias químicas

**16-** ¿Respira sustancias químicas en forma de polvo, humos, aerosoles, vapores, gases y/o niebla (excluido el humo de tabaco)? 8 si y 2 no



**Gráfica 16** Respira sustancia químicas

**17-** ¿Manipula o está en contacto con materiales, animales o personas que pueden estar infectados (basura, fluidos corporales, animales, material de laboratorio, etc.)? 4 si y 6 no



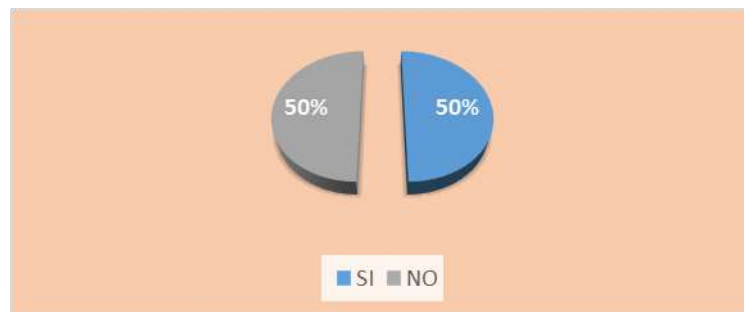
**Gráfica 17** Manipula basura o material de laboratorio

**18- ¿Dispone de equipos de protección personal (caso, guantes, botas...) obligatorios para sus tareas? 5 si y 5 no**



**Gráfica 18** Equipos de protección personal

**19- ¿Tiene acceso a un servicio de prevención de riesgos laborales o de salud laboral?**



**Gráfica 19** Acceso a servicio de prevención de riesgo

Como se puede observar en el cuestionario aplicado se puede evidenciar el nivel de conocimiento que poseen los docentes de la U: E. Fe y Alegría Luisa Cáceres de Arismendi, en los cuales se han evidenciado las siguientes debilidades.

- La institución no ha designado delegados de prevención
- No se han realizado evaluación de riesgos específicos según la particularidad de cada trabajador
- falta de capacitación en materia de seguridad, protección y prevención hacia el personal
- inexistencia de medidas de protección colectiva hacia en trabajador de los riesgos los cuales están expuestos.

Las mismas pueden acarrear sanciones por el incumplimiento de la ley, que van desde multas hasta sanciones penales en caso de ocurrencia de algún siniestro grave.

### **Resultados de la aplicación de la lista de chequeo basado en la NIT-2008**

A continuación, se presenta un análisis estadístico de las respuestas a las preguntas de la lista de chequeo realizada al personal. La entrevista se realizó por sectores, en cada gráfica se muestra solo las respuestas positivas con sus respectivas evaluaciones

### **Organización Interna de la Seguridad Ocupacional**

<b>OS.I</b>	Se constató y verifico que ___ existe y ___ está en vigencia el Comité de Seguridad y Salud Laboral de la empresa. Art. 46 de la Ley Orgánica de Prevención Condiciones y Medio Ambiente de Trabajo y Norma COVENIN 2270 vigente.
<b>OS.II</b>	Se constató y verificó que el Comité de Seguridad y Salud Laboral de la empresa ___ ha sido registrado ante la DIRESAT correspondiente Art. 46 LOPCYMAT.
<b>OS.III</b>	Se constató y verificó que el Comité de Salud y Seguridad Laboral de la empresa ___ está funcionando de acuerdo con las especificaciones de la nueva reforma LOPCYMAT y ___ cumple funciones como Órgano de Asesoramiento y Consulta al Patrono y a los Trabajadores, así como de la vigilancia de las

	Condiciones y Medio Ambiente de Trabajo. (Art. 47 y 48 LOPCYMAT)
<b>OS.IV</b>	Se constató y verificó que ____ existe un Programa de Prevención de Accidentes dentro de la empresa o establecimiento y ____ se constató su cumplimiento e información otorgada a los trabajadores, Art 862 del Reglamento de las Condiciones de Higiene y Seguridad en el Trabajo Art. 61 LOPCYMAT.
<b>OS.V</b>	Se constató y verificó que la empresa ____ tiene políticas establecidas para la elaboración e implementación del Programa de Salud y Seguridad Art. 61 LOPCYMAT.
<b>OS.VI</b>	Se constató y verificó que la empresa ____ presentó ante el INPSASEL el Programa Seguridad y Salud en el Trabajo y este ____ fue aprobado y registrado. Art 61 LOPCYMAT. (N° Registro ____).
<b>OS.VII</b>	Se constató y verificó que la empresa ____ tiene establecidas políticas y ____ ejecuta acciones que permiten: -Identificar y documentar las condiciones de trabajo ____ -Evaluar y registrar los niveles de seguridad ____ -Controlar las Condiciones Inseguras: -En la Fuente y Origen ____ -Control en el medio ____ -Control Administrativo ____ -Uso de equipos de protección personal ____
<b>OS.VIII</b>	Se constató y verificó que ____ está constituida la Brigada de Emergencia a los fines de asegurar el funcionamiento del equipo ____ está activa y ____ realiza entrenamientos periódicos.
<b>OS.IX</b>	Se constató y verificó que ____ existe un Botiquín de Primeros Auxilios debidamente equipado que garantice el auxilio inmediato al trabajador que lo requiera
<b>OS.X</b>	Se constató y verificó que ____ existe metodología de actuación para el auxilio inmediato de los trabajadores en el caso de accidentes, en las instalaciones de la empresa.
<b>OS.XI</b>	Se constató que ____ es del conocimiento y manejo de todos los trabajadores la metodología de actuación para el auxilio inmediato del trabajador.

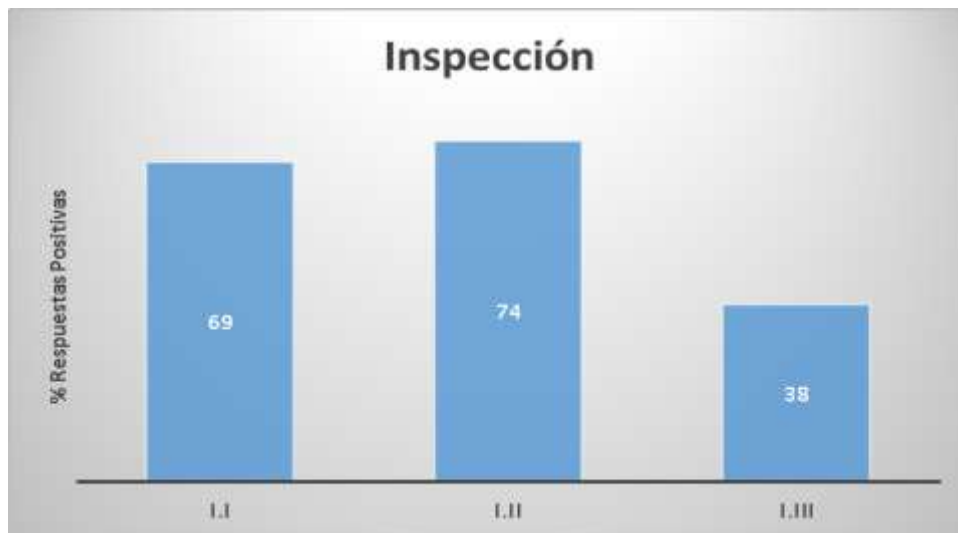
<b>OS.XII</b>	Se constató y verificó que _____ existe un programa de exámenes médicos periódicos de acuerdo al riesgo ocupacional al que está expuesto el trabajador. Nueva reforma LOPCYMAT y el Art. 19, literal o del Convenio NC 120 de la OIT y Art 82 literal o del Reglamento de las Condiciones de Higiene y Seguridad en el Trabajo.
<b>OS.XIII</b>	Se constató y verificó que _____ están conformados los Servicios de Seguridad y Salud en el Trabajo, en este aspecto se verificó que la empresa _____ brinda Servicios de Salud a través de servicios contratados.
<b>OS.XIV</b>	Se constató que _____ existen planes y actividades de formación e información a los trabajadores en materia de seguridad y salud en el trabajo en conformidad con el artículo 40 numeral 18 de la LOPCYMAT.



## INSPECCIÓN

<b>I.I</b>	Se verificó que _____ existen los sistemas de extinción de incendio, los cuales _____ están debidamente ubicados _____ están accesibles, _____ están identificados, _____ tiene instrucciones en español, con fecha de la última recarga _____, tal como lo disponen los Arts. 769 al 773 del RCHST.
<b>I.II</b>	Se verificó que _____ existen sistemas de detección y prevención de incendios, la empresa _____ cumplió con notificar ante el Cuerpo de Bomberos sobre la disposición de sistemas de protección contra incendio y que los mismos _____ han sido inspeccionados por el Cuerpo de Bomberos o por una empresa

	especializada, por lo menos una vez al año según informe de fecha_____, de acuerdo a lo señalado en el Art 779 del Reglamento de las Condiciones de Higiene y Seguridad en el Trabajo.
<b>I.III</b>	Se constató que el patrono ____ cumple con la obligación de hacer del conocimiento de los trabajadores el sitio de ubicación y manejo de los equipos de extinción de incendio y que____ cumple con informarles, de igual modo, la forma de actuar en caso de incendio, tal como lo señalan los Arts. 777 y 778 del Reglamento de las Condiciones de Higiene y Seguridad en el Trabajo.



### TRABAJADORES Y MEDIOS DE TRABAJO

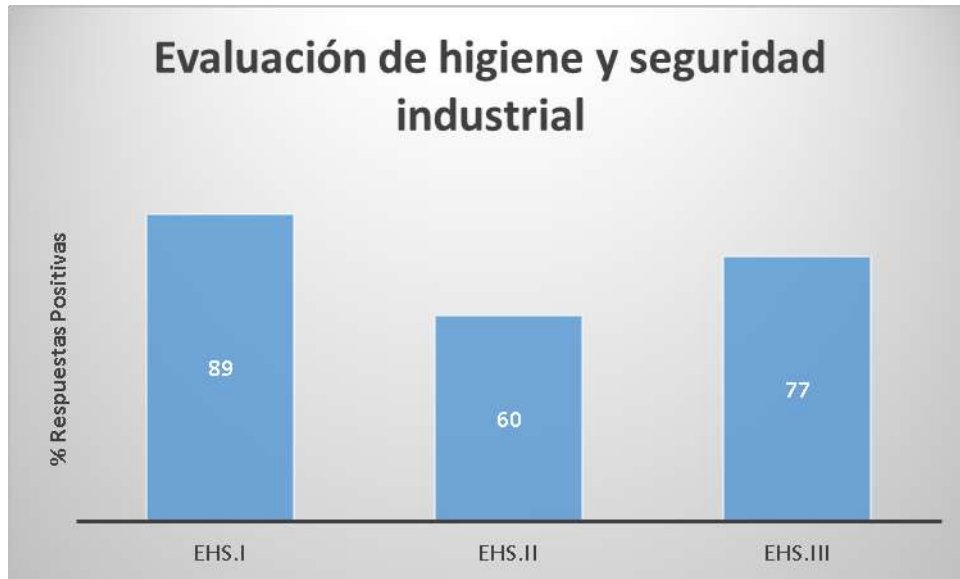
<b>TM.I</b>	Se constató que el suministro de ropa de trabajo y equipos de protección personal ____es de forma gratuita por parte de la empresa, así como también se verificó que ____ se encuentran en buen estado y condiciones de mantenimiento los equipos de protección personal. Art. 793, 797 al 814 del Reglamento de las Condiciones de Higiene y Seguridad en el Trabajo.
<b>TM.II</b>	Se verificó que la empresa ____ da instrucción a los trabajadores para que utilicen la ropa de trabajo y los equipos de protección personal de manera adecuada. Arts. 798, 799, 800, 801, 807 del RCHST

<b>TM.III</b>	Se verificó que la empresa _____ brinda instrucción a los trabajadores en el manejo adecuado de las herramientas y equipos de trabajo. Art 197 del RCHST.
---------------	---



### EVALUACIONES DE HIGIENE Y SEGURIDAD INDUSTRIAL

<b>EHS.1</b>	Se verificó que la empresa _____ realiza las evaluaciones sobre la suficiencia y confortabilidad de la ventilación del galpón. Se verificó que la empresa _____ ha mejorado la ventilación con el uso de ventiladores, ventanas, sistemas extracción y/o aire acondicionado que permitan la entrada de aire puro y evacuación de aire viciado, Arts. 122 al 128 del RCHST.
<b>EHS.2</b>	Se verificó que la empresa _____ ha dotado a los puestos de trabajo de adecuada iluminación, verificando la existencia de iluminación natural o en su defecto artificial, suficientes en cantidad y calidad, de manera de garantizar que los trabajadores realicen sus labores con la mayor seguridad y confortabilidad posible, tal como lo señalan los Arts. 129 al 136 del Reglamento de las Condiciones de Higiene y Seguridad en el Trabajo.
<b>EHS.3</b>	Se constató y verificó en aquellos puestos de trabajo donde se requieran esfuerzos musculares considerables a los trabajadores _____ se les practica exámenes médicos pre-ocupacionales de despistaje de hernia adquirida o congénita. Art. 81 del Reglamento de las Condiciones de Higiene y Seguridad en el Trabajo.



### CONDICIONES DE LAS INSTALACIONES

<b>CI.I</b>	Se constató y verificó que ____ existe una buena condición de aseo en los locales de trabajo, tanto en su interior como en sus anexos. Los pisos y las paredes ____ se encuentran limpios. Los elementos estructurales como ventanas, cielos rasos, vigas, puertas y demás elementos ____ se encuentran limpios. Se verificó que la basura y los desperdicios devanados del trabajo ____ están siendo depositados en recipientes cerrados, de acuerdo con las especificaciones establecidas en los Art. 101 102 y 103 del Reglamento de las Condiciones de Higiene y Seguridad en el Trabajo.
<b>CI.II</b>	Se constató y verificó que los corredores y escaleras ____ disponen de condiciones cómodas y seguras para el tránsito de los trabajadores en lo referente a diseño y construcción de los mismos y de acuerdo a la naturaleza del trabajo y número de personas que lo ocupen. Art. 12 del Reglamento de las Condiciones de Higiene y Seguridad en el Trabajo.
<b>CI.III</b>	Constatar que tales vías ____ se encuentran libres de obstrucciones y sustancias que pudieran constituir riesgo de accidentes. Art. 12 del Reglamento de las Condiciones de Higiene y Seguridad en el Trabajo.
<b>CI.IV</b>	Se constató y verificó que la empresa ____ cumple con mantener todas las instalaciones y equipos eléctricos instalados, protegidos y conservados, se verificó que los cajetines de seguridad ____ están debidamente cerrados

con su tapa correspondiente. Los tableros de distribución \_\_\_\_\_ poseen elementos de tensión debidamente protegidos en local especial con acceso restringido a personas debidamente autorizadas, \_\_\_\_\_ se encuentra el cableado debidamente entibado o protegido, sin empalmes, \_\_\_\_\_ se observa buen mantenimiento en las instalaciones eléctricas. De acuerdo a los Arts. 311 al 334 y 343 al 351 del RCHST.



### CONDICIONES DE HIGIENE Y SEGURIDAD EN EL TRABAJO

<b>CHST.I</b>	Se verificó que _____ existen medios de escape, se verificó que los trabajadores pueden utilizarlos rápidamente y con seguridad en caso de emergencia. Art. 22 del Reglamento de las Condiciones de Higiene y Seguridad en el Trabajo.
<b>CHST.II</b>	Se verificó que las instalaciones _____ cuentan con salidas de emergencia, que _____ están libres las zonas de paso hasta las puertas de acceso, verificando que siempre se encuentre accesible y libre de obstáculos, de manera que los trabajadores puedan evacuar rápidamente y con seguridad en caso de emergencia. Art 22 del Reglamento de las Condiciones de Higiene y Seguridad en el Trabajo.
<b>CHST.III</b>	Se verificó que _____ existe la debida señalización de vías de escape y salidas de emergencia. Art 22 del Reglamento de las Condiciones de Higiene y Seguridad en el Trabajo.

<b>CHST.IV</b>	Los tanques y recipientes de almacenamiento que contienen productos inflamables ____ se encuentran debidamente identificados con la palabra "INFLAMABLE", escrita en un lugar visible. Artículo 289 del Reglamento de las Condiciones de Higiene y Seguridad en el Trabajo.
----------------	---



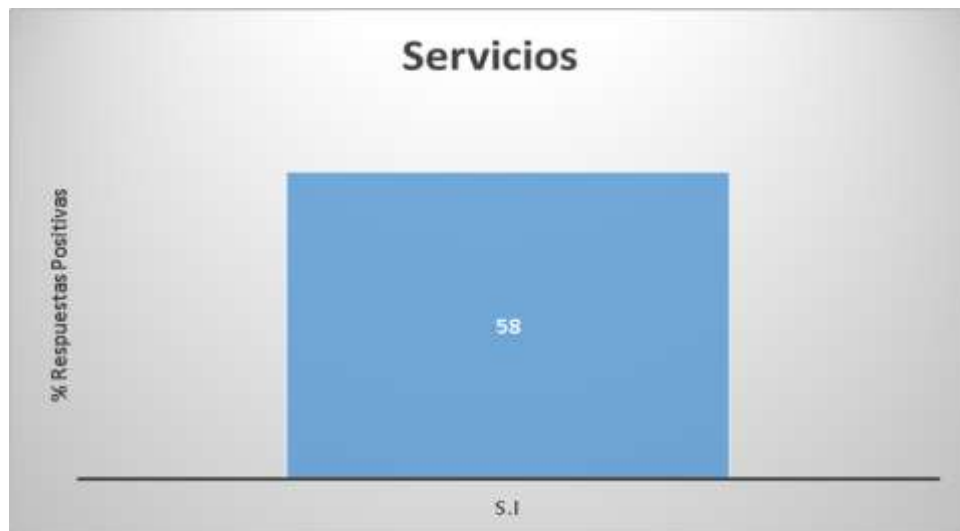
### DOTACIONES

<b>D.I</b>	Se verificó que la empresa ____ tiene dotación para el suministro de agua potable para el consumo de todos los trabajadores. Se verificó que ____ existen condiciones de higiene en las instalaciones. Art 84 del Reglamento de las Condiciones de Higiene y Seguridad en el Trabajo.
------------	---



### SERVICIOS

<b>S.I</b>	Se verificó que las instalaciones ____ cuentan con la dotación de los servicios sanitarios para el uso de los trabajadores, los cuales ____ están de acuerdo con el número de trabajadores, sexo, área del local, y se verificó que ____ cumplen con las especificaciones establecidas para la construcción, distribución, materiales de construcción tal como lo disponen los Art. 87 al 93 del Reglamento de las Condiciones de Higiene y Seguridad en el Trabajo.
------------	--



**Tabla 3:** Resultados generales de la lista de chequeo

Categoría	Nº de ítems satisfechos	Nº de ítems insatisfechos	Total de ítems Aplicados
<b>Organización Interna de la Seguridad Ocupacional</b>	12	2	14
<b>Inspección</b>	2	1	3
<b>Trabajadores y Medios de Trabajo</b>	2	1	3
<b>Evaluaciones de Higiene y seguridad Industrial</b>	3	0	3
<b>Condiciones de las Instalaciones</b>	4	0	4
<b>Dotaciones</b>	1	0	1
<b>Condiciones de higiene y seguridad en el trabajo</b>	2	2	4
<b>Servicios</b>	1	0	1
<b>Total</b>	<b>27</b>	<b>6</b>	<b>33</b>

Autor. Losavio, sanchez.2020

#### 4.1.10 Resumen de las debilidades encontradas

En conclusión, dentro de las debilidades destacadas en la institución, se pueden mencionar

- Falta de interés de los profesores.
- Falta de cumplimiento de normas tanto estudiantes como profesores.
- Los estudiantes y docentes no cuentan con la formación debida en materia de seguridad y salud en el trabajo.
- La ausencia de profesores en horas de clase.
- El estudiante y profesores no cuentan con la formación debida en materia de seguridad y salud en el trabajo.
- Ausencia de algunos implementos de seguridad.
- Falta de supervisión por parte del docente hacía el estudiante para el cumplimiento de las normas de seguridad.

Estas debilidades presentes en la institución aumentan los riesgos de accidentes y sanciones por parte del estado

## 4.2 Fase II: Análisis de las debilidades encontradas en materia de Seguridad y Salud Laboral en el Trabajo en los Talleres de la Unidad Educativa Fe y Alegría “Luisa Cáceres de Arismendi”.

### 4.2.1. Clasificación de las debilidades encontradas a través del diagrama causa y efecto

Durante el recorrido en los talleres de la U. E. Colegio Fe y Alegría “Luisa Cáceres de Arismendi” se percató, las debilidades en el momento de llevar a cabo las practicas académicas, al mismo tiempo, en cada taller se apreció que no cumplían con los lineamientos adecuados en el momento de llevar a cabo las actividades, para mostrar de manera integral las debilidades encontradas, se elaboró un diagrama de Causa y Efecto, en el cuál, a través de criterios como equipos de seguridad industrial, mano de obra, lineamiento industrial y condiciones de trabajo, se clasificaron y agruparon (ver figura N° 20)

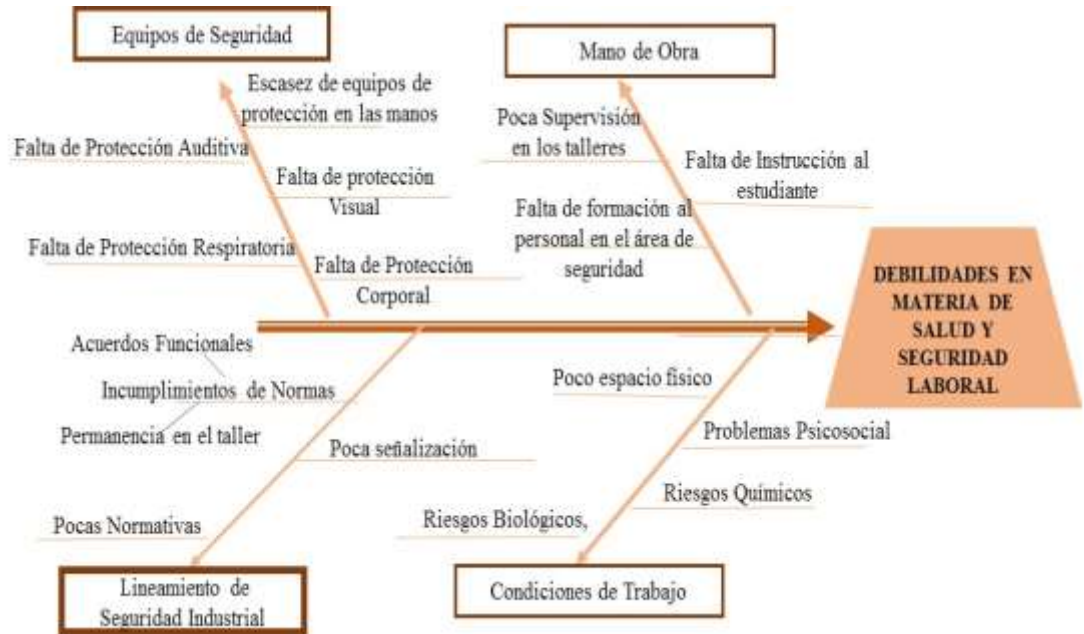


Figura 20: Diagrama de debilidades en materia de salud y seguridad laboral.  
Autor: Sánchez, Losavio (2020)

#### 4.2.2 Análisis de las debilidades en base el diagrama causa y efecto presentado

Para hacer este análisis se realizará una matriz de relación, la cual permitirá ver con mayor precisión las debilidades encontradas en los talleres de la Unidad Educativa Fe y Alegría “Luisa Cáceres de Arismendi” (Ver cuadro N° 9)

**Cuadro 9: Matriz de las debilidades encontradas**

Causa – Efecto	Mano de Obra	Equipo de Seguridad	lineamiento de Seguridad Industrial	Condiciones de Trabajo
<b>Mano de Obra</b>	—	<p>Poca supervisión por parte de los docentes hacía los estudiantes en el uso de los equipos de seguridad.</p> <p>Por la falta de formación al personal docente respecto al riesgo en los talleres, se ven afectados la población estudiantil.</p> <p>La falta de instrucción al estudiante, se ve reflejado las anomalías internas en el momento de estar llevando a cabo las respectivas prácticas.</p>	<p>Desconocimiento de las normativas conlleva al incumplimiento de las misma.</p> <p>La falta de formación al personal docente respecto al tema de seguridad ha causado incumplimiento de las normas de los acuerdos funcionales y la permanencia en los talleres.</p> <p>Debido a la falta de Instrucciones a los estudiantes, poseen algunos desconocimientos a las señalizaciones y en otros casos no están visibles.</p>	<p>Debido a la poca supervisión las condiciones de algunos espacios inciden en gran manera en el estudiante y docente.</p> <p>La falta de formación al personal hacía el estudiantado lo pondrían en riesgo en el momento de las prácticas y uso de los espacios físicos de los talleres.</p>
<b>Equipo de Seguridad</b>	<p>Poca supervisión por parte de los docentes hacía los estudiantes en el uso de los equipos de seguridad.</p> <p>Por la falta de formación al personal docente respecto al riesgo en los talleres, se ven afectados la población estudiantil.</p>	—	<p>La falta de protección auditiva, respiratoria, corporal, visual e incluso escasez del equipo de protección de manos hace que el incumplimiento de las normas de la permanencia en los talleres sea quebrantado, así como los acuerdos</p>	<p>Debido a la escasez de equipos de protección de manos pondrían em riesgo las condiciones de trabajos del estudiantes y docente.</p> <p>El espacio físico en algunos talleres está expuesto en arrojar riesgos altos, ya que la falta de protección</p>

	<p>La falta de instrucción al estudiante, se ve reflejado las anomalías internas en el momento de estar llevando a cabo las respectivas prácticas.</p>		<p>funcionales.</p> <p>Asimismo, la poca señalización conlleva que estas faltas sean más agudas.</p>	<p>corporal (uso de bata) y visual conllevaría a generar accidentes e incidentes.</p>
<p><b>lineamientos de Seguridad Industrial</b></p>	<p>Desconocimiento de las normativas conlleva al incumplimiento de las misma.</p> <p>La falta de formación al personal docente respecto al tema de seguridad ha causado incumplimiento de las normas de los acuerdos funcionales y la permanencia en los talleres.</p> <p>Debido a la falta de Instrucciones a los estudiantes, poseen algunos desconocimientos a las señalizaciones y en otros casos no están visibles.</p>	<p>La falta de protección auditiva, respiratoria, corporal, visual e incluso escasez del equipo de protección de manos hace que el incumplimiento de las normas de la permanencia en los talleres sea quebrantado, así como los acuerdos funcionales.</p> <p>Asimismo, la poca señalización conlleva que estas faltas sean más agudas.</p>	<p>—————</p>	<p>Debido a los incumplimientos de las normas (Permanencia en los talleres y Acuerdos Funcionales) los riesgos son más propenso en el estudiante al momento de llevar a cabo sus actividades.</p> <p>El poco espacio físico se presta para que se genere cualquier incidente por medio de un juego mal sano por parte de estudiante-estudiante y al mismo tiempo el incumplimiento de ver reflejado.</p>
<p><b>Condiciones de Trabajo</b></p>	<p>Debido a la poca supervisión las condiciones de algunos espacios inciden en gran manera en el estudiante y docente.</p> <p>La falta de formación al personal hacía el estudiantado lo pondrían en riesgo en el momento de las prácticas y uso de los espacios físicos de los talleres.</p>	<p>Debido a la escasez de equipos de protección de manos pondrían en riesgo las condiciones de trabajos del estudiantes y docente.</p> <p>El espacio físico en algunos talleres está expuesto en arrojar riesgos altos, ya que la falta de protección corporal (uso de bata) y visual conllevaría a generar accidentes e incidentes.</p>	<p>Debido a los incumplimientos de las normas (Permanencia en los talleres y Acuerdos Funcionales) los riesgos son mas propenso en el estudiante al momento de llevar a cabo sus actividades.</p> <p>El poco espacio físico se presta para que se genere cualquier incidente por medio de un juego mal sano por parte de estudiante-</p>	<p>—————</p>

			estudiante y al mismo tiempo el incumplimiento se ve reflejado.	
--	--	--	---	--

Autor: Sánchez, Losavio (2020)

#### 4.2.3. Análisis de los factores que favorecen la implementación del programa de salud y seguridad laboral a través de la aplicación del FODA

Luego de haber sido analizados los resultados de la lista de chequeo aplicada, se procedió a utilizar la metodología FODA con su respectivo análisis, con la finalidad de poder identificar con mayor claridad la situación actual en la que se encuentra el colegio en materia de seguridad lo cual permitirá la viabilidad de la implementación del programa. Esto está orientado en 4 condiciones como lo son Fortalezas, Debilidades ambos factores controlables, Oportunidades y Amenazas como situaciones externas que puedan comprometer a la institución. El cuadro (10) muestra el FODA elaborado.

**Cuadro 10: lista de condiciones encontradas a través de la metodología FODA**

<b>FORTALEZAS</b>	<b>OPORTUNIDADES</b>
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. El conocimiento que se le imparte al estudiante por parte de algunos docentes con respecto a la seguridad en el taller.</li> <li>2. Botiquín de primeros auxilios debidamente equipado</li> <li>3. Se identificó que en los talleres de la institución cuenta con un total de (5) Extintores, una en cada taller.</li> <li>4. Cuentan con un buen sistema de ventilación con el uso de ventiladores y extractores.</li> <li>5. El espacio físico en los talleres es amplio.</li> <li>6. Sala de Convivencia.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Realización de pasantías</li> <li>2. Donaciones de algunas empresas, representantes son colaboradores.</li> <li>3. Proyecto de autogestión por parte de la comunidad.</li> <li>4. Becas de benefactores para estudiantes de bajos recursos.</li> <li>5. Debido al rendimiento y aprendizaje significativo del estudiante es fácil que sea seleccionado para alguna empresa dejando en prestigio la institución.</li> <li>6. Conocimiento de la existencia de empresas que ofrecen el servicio de Seguridad y Salud en el trabajo. Pudiendo aportar experiencia en las distintas áreas deficientes.</li> <li>7. Elaboración de charlas de seguridad y talleres que ayuden a la formación en materia de seguridad y salud</li> </ol>
<b>DEBILIDADES</b>	<b>AMENAZAS</b>

<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Falta de interés de los profesores.</li> <li>2. No cuenta con Brigada de Emergencia.</li> <li>3. No hubo información fehaciente que estén los extintores para uso aptos.</li> <li>4. Falta de cumplimiento de normas tanto estudiantes como profesores.</li> <li>5. Los estudiantes y docentes no cuentan con la formación debida en materia de seguridad y salud en el trabajo.</li> <li>6. La ausencia de profesores en horas de clase.</li> <li>7. Los estudiante y profesores no cuentan con la formación debida en materia de seguridad y salud en el trabajo.</li> <li>8. Ausencia de algunos implementos de seguridad.</li> <li>9. Falta de supervisión por parte del docente hacía el estudiante para el cumplimiento de las normas de seguridad.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Condiciones sociales y culturales de los estudiantes.</li> <li>2. Escasez de insumos y materiales.</li> <li>3. El presupuesto para la adquisición de la materia prima en los talleres.</li> <li>4. Situación económica de los estudiantes.</li> <li>5. Poco espacio para el momento de ejecutar las actividades.</li> <li>6. Maquinas en uso con las condiciones no adecuadas.</li> <li>7. Multas penales y administrativas por parte de INPSASEL.</li> <li>8. La inflación en el país debido al alto costo de materiales y poco contrato a los estudiantes en las empresas.</li> <li>9. Debido a la inflación podría conllevar al cierre de empresas y por ende más desempleo y menos motivación al estudiante.</li> </ol>
--	---

Autor: Sánchez, Losavio (2020)

### **Análisis Interno de la institución:**

#### **Fortalezas:**

- El conocimiento que se le imparte al estudiante por parte de algunos docentes con respecto a la seguridad en el taller, permite en algunas áreas el fortalecimiento y resguardo de los que usan los talleres.
- La inspección realizada permitió confirmar que la institución cuenta con un botiquín de primeros auxilios en cada taller, dotada de insumos para atender cualquier emergencia menor.
- Se identificó que en los talleres de la institución cuenta con un total de (5) Extintores, una en cada taller.
- Cuentan con un buen sistema de ventilación con el uso de ventiladores y extractores.
- El espacio físico en los talleres es amplio para la cantidad de maquinarias, herramientas.
- La Sala de Convivencia es un espacio que sirve para brindar al estudiante ayuda de psicopedagogía.

La institución cuenta con un gran número de fortalezas entre las cuales se podría destacar que los estudiantes y docentes han ido avanzando y donde se podría presumir que estarían dispuestos a mejorar y prestar un servicio que permita ser garante a la institución en materia de seguridad siendo la seguridad y bienestar del estudiantado y docente siendo la espina medular y objetivo.

**Debilidades:**

- La Unidad Educativa Colegio Fe y Alegría “Luisa Cáceres de Arismendi” para la fecha no cuenta con políticas de seguridad y con un Programa de Seguridad y Salud en la tarea de los talleres. Al no contar con este programa carecen de una metodología que permita identificar, prevenir y controlar algún posible proceso peligroso que pueda ocurrir en la institución y en consecuencia careciendo de un proceso de acción a la hora que suceda dicho proceso que ponga en riesgo al estudiante y docentes, equipos o infraestructura de la institución.
- Los estudiante y profesores no cuentan con la formación debida en materia de seguridad y salud en el trabajo.
- Falta de supervisión por parte del docente hacía el estudiante para el cumplimiento de las normas de seguridad.

El Colegio carece de cualquier procedimiento y formación en materia de seguridad al no existir un manual del cual poder guiarse y que el mismo defina roles, responsabilidades, riesgos en el trabajo, procesos peligrosos como prevenirlos y atacarlos en caso de que ocurra algún accidente, existe una alta probabilidad de riesgo para los estudiantes y docentes que integran la Unidad Educativa Colegio Fe y Alegría “Luisa Cáceres de Arismendi”.

**Análisis Externo de la institución:**

**Oportunidades:**

- Hoy en día, el mercado venezolano existe industrias que aportaría en gran valor a la institución, como es la dotación de insumos, equipos industriales, entre otras. Al mismo tiempo, debido a la formación técnica de los estudiantes en la institución, podría servir de gran ayuda para contratación de los mismo y mostrar su desempeño a nivel industrial.

- Entre estas oportunidades, destacamos que la ayuda de industrias expertas en Seguridad Industrial podría emplear sus conocimientos dentro de la institución para la preparación al personal docente, influenciados por mejorar los distintos talleres y a su vez a los estudiantes con el fin de incluirlos y que esto a su vez sea una oportunidad de conocimiento y pueda emplearlo en las industrias que pueda ser seleccionado.

**Amenazas:**

Una de las amenazas que se podría presentar es que debido a la alta inflación el campo empresarial se torne inseguro, ya que debido a la mala política empleada por el Estado y como consecuencia conllevaría el cierre de empresas y a su vez no podría ser tomado en cuenta los estudiantes para su desempeño laboral.

Los descrito en las amenazas identificadas pueden ir desde una sanción económica por parte de INPSASEL a la institución hasta el cierre parcial del mismo. Estas sanciones no solo afectarían al colegio sino también a toda la población estudiantil, incluso al resto del personal que conforman a la U. E. Colegio Fe y Alegría “Luisa Cáceres de Arismendi”. La pronta acción por parte de la institución para solventar el incumplimiento actual en materia de seguridad podrá garantizar que no sea cerrado el colegio y en consecuencia no ver afectado su imagen siendo avalista de la seguridad de todas las personas que laboran y estudian en dicha institución.

**4.2.4. Análisis de los riesgos encontrados en los talleres.**

Una vez identificados los riesgos, se procede a su análisis para ello se utiliza la metodología que establece la Organización Mundial del Trabajo (OIT) esto se debe a

que el esquema de análisis de los riesgos en Venezuela es similar al enfoque de la Organización Internacional del Trabajo (OIT) que establece este orden para el análisis de los riesgos, como se muestra en el siguiente cuadro (ver cuadro 11):

**Cuadro 11: ANALISIS DE LOS RIESGOS ENCONTRADOS EN LOS TALLERES**

Tipo de Riesgos	Ubicación	Origen	Consecuencias	Prevención
Físico	Talleres: Maquina, Refrigeración, Soldadura y Electricidad	La manera de como los estudiantes y docentes llevan a cabo sus trabajos en el taller, sin los implementos adecuados para el resguardo de su cuerpo.	Consecuencias Materiales las maquinarias y herramientas, sus instalaciones podrían causar accidentes e incidentes. Consecuencias humanas que esto podría causar al estudiante una incapacidad temporal o permanente, incluso hasta la muerte.	Hacer la supervisión más intensa, para el cumplimiento del uso de los implementos de seguridad. La dotación de equipos ayudaría en gran manera estos accidentes.
Químico	Talleres de Refrigeración y Maquinarias	La manipulación de las herramientas, maquinarias e implementos que manipulan los estudiantes como es el gas o de algún diluyente de materiales.	Una mala praxis podría llevar a cabo accidentes laborales y hasta enfermedad profesionales	Hacer la supervisión más intensa, para el cumplimiento del uso de los implementos de seguridad. Implementar normas con respecto al uso adecuado de estos químicos.
Biológico	Talleres: Maquina, Refrigeración, Soldadura y Electricidad	Por medio del aseo personal de los estudiantes, el calzado que se presta para crear hongos.	Podría generar una epidemia en el resto de sus compañeros y al mismo tiempo debido a los hongos esto trae como consecuencia pudrición de la carne.	Crear por medio de charla, pandonas, pancartas, la importancia del aseo personal en todo el cuerpo.

Psicosocial	Talleres: Maquina, Refrigeración, Soldadura y Electricidad	Debido a la clase social de algunos estudiantes y el poco incentivo para algunos docentes esto originaria ausencia y desmotivación.	Como consecuencia ausencia en clase, no se cumple la programación académica y mala preparación de los estudiantes.	Dar charlas para motivar tanto estudiantes como docentes, con el fin de darle mejor ánimo para el cumplimiento de sus actividades académicas.
Ergonómico	Talleres: Maquina, Refrigeración, Soldadura y Electricidad	Medidas incorrectas de la mobiliaria (mesas, sillas), las maquinarias con ángulos mal ubicados, la medición para la obtención de algún dato.	Trae como consecuencia al tiempo de alguna lesión lumbar, la fatiga muscular.	Equipar los talleres con mobiliaria adecuada al trabajo, con ángulos perfectos y para mejor desplazamiento en el espacio físico.

Autor: Sánchez, Losavio (2020)

#### 4.2.5 Resumen de oportunidades de mejoras encontradas

Una vez analizadas las debilidades encontradas se hará un resumen de las oportunidades de las mejoras encontradas (Ver cuadro 12)

**Cuadro 12: Resumen de las oportunidades de mejoras encontradas**

Debilidades	Oportunidades de mejora	Propuesta
Falta de Política y normas de seguridad.	Elaborar políticas y normas de seguridad	Programa de salud y seguridad laboral.
Falta de conocimiento en términos de seguridad por parte del docente	Investigar de los conocimientos de empresas que ofrecen los servicios de Seguridad y Salud.	Idear lineamientos de seguridad y salud para ser empleado en los talleres.
La falta de formación a los estudiantes y docentes en normas de seguridad.	Preparar expertos en el tema seguridad en los talleres que ayuden a la formación en materia de seguridad y salud	Implementar charlas con expertos para la formación en las normas de seguridad.

Autor: Sánchez, Losavio (2020)

### **4.3 Fase III: Diseño de un Programa de Seguridad y Salud Laboral en el Trabajo para los Talleres de la Unidad Educativa Fe y Alegría “Luisa Cáceres de Arismendi”**

En esta fase se procede a diseñar el programa de Seguridad y salud en el trabajo para los talleres técnicos de la Unidad Educativa Fé y Alegría “Luisa Cáceres de Arismendi”, según sus necesidades y cumpliendo con lo establecido en la Norma Técnica NT-01-2008. El siguiente programa presenta los lineamientos necesarios para identificar, prevenir y actuar en caso de ser necesario frente algún proceso peligroso dentro de la institución, garantizando la salud y condiciones de trabajo para el personal que labora y disfruta del servicio brindado por la institución. Los reglamentos definidos contribuirán a la reducción de riesgos de accidentes.

El programa descrito a continuación estará integrado por los siguientes planes:

- 1.- Educación e Información
- 2.- Inducción a nuevos ingresos y cambios o modificación de tareas/puestos de trabajo.
- 3.- Educación Periódica de los trabajadores.
- 4.-Procesos de Inspección.
- 5.-Monitoreo y vigilancia Epidemiológica de los riesgos y procesos Peligrosos.
- 6.- Monitoreo y vigilancia epidemiológica de la salud de los trabajadores.
- 7.- Monitoreo y vigilancia de la utilización del tiempo libre de los trabajadores.
- 8.- Reglas, Normas y Procedimientos de Trabajo Seguro y Saludable.
- 9.-Dotación de Equipos de Protección Personal y Colectiva.
- 10.- Atención preventiva en salud de las trabajadoras y trabajadores.
- 11.-Planes de contingencia y atención de emergencias.
- 12.-Recursos económicos para la consecución de los objetivos.
- 13.-Ingeniería y ergonomía



**República Bolivariana de Venezuela**  
**Ministerio del Poder Popular Para La Educación**  
**Unidad Educativa Fe y Alegría**  
**Colegio “Luisa Cáceres de Arismendi”**

**PROGRAMA DE SEGURIDAD Y SALUD**  
**PARA LOS TALLERES DE LA UNIDAD**  
**EDUCATIVA COLEGIO FÉ Y ALERGA**  
**“LUISA CÁCERES DE ARISMENDI”**

San Diego, marzo 2020.

## **INDICE**

Introducción.

Justificación.

Objetivos.

Bases Teóricas.

Bases Legales

Caracterización de la Institución

Caracterización de los Talleres

Programa de seguridad:

1.- Educación e Información

2.- Inducción a nuevos ingresos y cambios o modificación de tareas/puestos de trabajo.

3.- Educación Periódica de los trabajadores.

4.-Procesos de Inspección.

5.-Monitoreo y vigilancia Epidemiológica de los riesgos y procesos Peligrosos.

6.- Monitoreo y vigilancia epidemiológica de la salud de los trabajadores.

7.- Monitoreo y vigilancia de la utilización del tiempo libre de los trabajadores.

8.- Reglas, Normas y Procedimientos de Trabajo Seguro y Saludable.

9.-Dotación de Equipos de Protección Personal y Colectiva.

10.- Atención preventiva en salud de las trabajadoras y trabajadores.

11.-Planes de contingencia y atención de emergencias.

12.-Recursos económicos para la consecución de los objetivos.

13.-Ingeniería y Ergonomía

## **INTRODUCCIÓN**

El presente Programa de Seguridad y Salud en los Talleres de la Unidad Educativa Fe y Alegría “Luisa Cáceres de Arismendi”, está elaborado en base a los requerimientos de seguridad y salud de los diferentes cargos existentes en la institución educativa, sin discriminación alguna. Todo ello se logra posterior a un Análisis de Identificación de los Factores de Riesgo de cada uno de los talleres de la Unidad Educativa colegio Fe y Alegría “Luisa Cáceres de Arismendi” en el Estado Carabobo.

## **1. Justificación del programa**

La seguridad industrial debe despertar un especial interés entre los responsables de las Empresa o Instituciones que quieran una mayor calidad en las condiciones operativas y de vida de las personas que laboran en el área.

para ese elaboro un programa de seguridad y salud en el trabajo adaptados a sus procesos que le permitan normar todo lo necesario en materia de seguridad. Asimismo, estos Programas establecen una serie de planes, pautas y estrategias de trabajo que son como guías para dar orientación a los trabajadores en la ejecución segura de sus actividades y saber cómo poder abordar acciones ante cualquier accidente laboral. Por esa razón, esto da el punto de partida para una menor tasa de riesgos y prevención de accidentes.

De este modo el objetivo de esta investigación es la aplicación del Programa antes elaborado de Seguridad y Salud para los Talleres de loa U. E. Luisa Cáceres de Arismendi, especialmente para el cumplimiento de las normativas laborales y de la ley con el fin de lograr que la Institución no incida en penalizaciones por el incumplimiento de la misma.

La importancia de esta investigación radica en que a través de la elaboración y/o aplicación de este Programa de Seguridad y Salud en los Trabajos para los talleres se le proporcionará a la U.E. “Luisa Cáceres de Arismendi”, una herramienta que le permita obtener información relevante sobre los factores de riesgos que están presentes dentro de las áreas de trabajo de la institución y las medidas que deben tomar para disminuir la posibilidad de incurrir en futuros accidentes que pueda poner en riesgo la integridad física de los estudiantes y docentes.

Para los autores de esta investigación también el estudio resultó ser de grandes expectativas, debido a que se les permitió adquirir conocimientos sobre las referencias exigidas por la ley venezolana en materia de seguridad y salud laboral para la elaboración de dicho Programa de Seguridad y Salud en los Talleres, además de implementar los conocimientos obtenidos previamente durante su etapa académica. De la misma manera esta investigación representa un factor para futuros investigadores o empresas dedicadas al área de servicios educativos que tengan una problemática similar.

## **2. Objetivos del Programa de Seguridad y Salud en el Trabajo.**

### **2.1 Objetivo General del Programa de Seguridad y Salud en el Trabajo.**

Este programa busca establecer normativas, políticas, lineamientos y supervisión, control, prevención y actuación; necesarios para el desarrollo del trabajo de manera segura y salubre en las diferentes actividades desarrolladas en los talleres técnicos de la Institución.

### **2.2 Objetivos Específicos del Programa de Seguridad y Salud en el Trabajo.**

En concordancia con lo establecido en el artículo 59 de la Ley Orgánica de Prevención y Condiciones del Medio Ambiente de Trabajo (LOPCYMAT), se pueden mencionar basado en dicho artículo los siguientes objetivos específicos del Programa de Seguridad y Salud en el Trabajo para la Unidad Educativa Fe y Alegría “Luisa Cáceres de Arismendi”:

Artículo 59. A los efectos de la protección de las trabajadoras y trabajadores, el trabajo deberá desarrollarse en un ambiente y condiciones adecuadas de manera que:

1. Asegure a los trabajadores y trabajadoras el más alto grado posible de salud física y mental, así como la protección adecuada a los niños, niñas y adolescentes y a las personas con discapacidad o con necesidades especiales.
2. Adapte los aspectos organizativos y funcionales, y los métodos, sistemas o procedimientos utilizados en la ejecución de las tareas, así como las maquinarias, equipos, herramientas y útiles de trabajo, a las características de los trabajadores y trabajadoras, y cumpla con los requisitos establecidos en las normas de salud, higiene, seguridad y ergonomía.
3. Preste protección a la salud y a la vida de los trabajadores y trabajadoras contra todas las condiciones peligrosas en el trabajo.
4. Facilite la disponibilidad de tiempo y las comodidades necesarias para la recreación, utilización del tiempo libre, descanso, turismo social, consumo de alimentos, actividades culturales, deportivas; así como para la capacitación técnica y profesional.
5. Impida cualquier tipo de discriminación.
6. Garantice el auxilio inmediato al trabajador o la trabajadora lesionado

o enfermo.  
7. Garantice todos los elementos del saneamiento básico en los puestos de trabajo, en las empresas, establecimientos, explotaciones o faenas, y en las áreas adyacentes a los mismos.

✓ Desarrollar los medios de prevención y control a partir de normativas y políticas de manera tal que se asegure el más alto grado de seguridad y salud física y mental a los trabajadores y de esta manera instaurar los procedimientos necesarios para controlar, mitigar y/o eliminar los factores de riesgo existentes en los puestos de trabajo de la Institución.

✓ Garantizar los derechos ciudadanos y laborales de cada uno de los trabajadores y empleadores de la institución, además de velar por cumplimiento de sus deberes para con la empresa, de acuerdo con lo establecido en las leyes venezolanas.

✓ Establecer metodologías y procedimientos para la ejecución de las diferentes tareas desarrolladas por los trabajadores considerando las condiciones de las herramientas, maquinarias y equipos y medios de trabajo.

✓ Planificar el tiempo destinado para la recreación y utilización del tiempo libre de conformidad con lo establecido en la ley.

✓ Planificar el tiempo destinado para la capacitación y la formación sistemática y permanente de los trabajadores de la institución de conformidad con los riesgos a la seguridad y salud de su cargo. Así como también informar consecuentemente a los trabajadores y trabajadoras acerca del papel protagónico y trascendental que tienen, de manera tal que se fomente la cultura de trabajo seguro dentro de sus diferentes puestos de trabajo.

### **3. Bases Teóricas**

#### **3.1 Accidente de trabajo**

De acuerdo con al artículo 69 de la Ley Orgánica de Prevención de Condiciones y Medio Ambiente del Trabajo (LOPCYMAT), define accidente de trabajo como:

Se entiende por accidente de trabajo, todo suceso que produzca en el trabajador o la trabajadora una lesión funcional o corporal, permanente o temporal, inmediata o posterior, o la muerte, resultante de una acción que pueda ser determinada o sobrevenida en el curso del trabajo, por el hecho o con ocasión del trabajo.

Las causas de los principales accidentes se deben a:

Actos Inseguros, Condiciones inseguras ó Combinación de las anteriores

De acuerdo con la norma venezolana COVENIN 474:1997 estas las define como:

• **Acto inseguro:** es toda actividad voluntaria, por acción u omisión, que conlleva a la violación de un procedimiento, norma, reglamento o practica segura establecida tanto por el estado como por la empresa, que puede producir un accidente de trabajo o una enfermedad ocupacional.

• **Condiciones inseguras:** es cualquier situación o característica física o ambiental previsible que se desvía de aquella que es normal o correcta, capaz de producir un accidente de trabajo, una enfermedad profesional o fatiga al trabajador.

### Clasificación de los accidentes



### Causas de los accidentes

La causa de accidente se entiende por las diferentes condiciones o circunstancias materiales o humanas que aparecen en el análisis del mismo. Es posible deducir una clasificación dependiendo de su origen las cuales pueden ser técnicas y humanas.

A continuación, se presenta un cuadro, con las causas más frecuentes de accidentes laborales:

**Cuadro 1. Causas de los Accidentes**

Causas	Descripción	Elementos
Agente	Es el objeto o la sustancia; máquina, lugar o equipamiento que deberían estar protegidos y que guardan una relación directa con la lesión	Una prensa, una mesa, un martillo, una escalera, una pared, etc.
Parte del Agente	Se refiere a que está relacionada con la lesión	El volante, el pie de la mesa, la punta del martillo, el piso de la escalera, el acceso a la pared, etc.
Condiciones Inseguras	Condición física o mecánica que existe en el local, la máquina, el equipamiento o la instalación que provoca el accidente	Un piso escurridizo, grasoso, mojado, máquina sin protección o con poleas o partes móviles desprotegidas, motores sin conexión a tierra, iluminación deficiente.
Tipos de accidentes	Es la forma o el modo de contacto entre el agente del accidente y el accidentado, o el resultado de ese contacto	Golpes, caídas, resbalones, choques, encontronazos, etc.
El Acto Inseguro	Representa una violación del procedimiento aceptado	Dejar de usar equipamiento de protección individual, distraerse o conversar durante el servicio, fumar en área prohibida, lubricar o limpiar maquinaria conectada o en movimiento
Factor Personal Inseguro	Se refiere a toda característica, deficiencia o alteración mental, psíquica o física – accidental o permanente- que permite o provoca un acto inseguro	Se trata de problemas como visión defectuosa, audición deficiente, fatiga o intoxicación, descuido, falta de atención, problemas particulares, omisión de las normas de seguridad

Fuente de: Zonia Juárez (2013), basada en Chiavenato (2007)

### 3.2 Condiciones de Higiene y Salud

La higiene laboral se refiere al conjunto de normas y procedimientos que buscan proteger la integridad física y mental del trabajador. La higiene en el trabajo gira en torno al diagnóstico y la prevención de males ocupacionales, a partir del estudio y el control de dos variables: el hombre y su ambiente laboral.

### 3.3 Procesos Peligrosos

Se debe comprender varios conceptos respecto a los procesos peligrosos. Un proceso peligroso está sumido en un proceso de trabajo. Un proceso de trabajo es una acción realizada con unos medios o herramientas sobre un objeto para obtener un objetivo final (ya sea producto o servicio). Todo el proceso de trabajo se lleva a cabo bajo en un medio ambiente de trabajo y bajo ciertas condiciones organizacionales. Luego de comprender un proceso de trabajo, deben analizarse los peligros que están presentes en cada uno de los elementos del proceso de trabajo (objeto o sujeto, medios, actividad, objetivo final, medio ambiente y condiciones organizacionales).

Los procesos peligrosos nacen de la interacción entre el objeto de trabajo, medios de trabajo y la actividad en una organización y división del trabajo determinada, se origina procesos peligrosos que podrán perjudicar la salud de los trabajadores o trabajadoras.

Para entender mejor se presentan a continuación la descripción de los elementos que interactúan entre si y generar los procesos peligrosos:

**1) Objeto de trabajo:** es la materia prima o materia bruta, que se han de procesar para generar un producto terminado. Ejemplo: Un trabajador debe esmerilar una pieza metálica, el objeto de trabajo sería la pieza metálica.

**2) Medio de trabajo:** es el equipo, maquinaria o herramienta con la que va a moldear la materia prima para alcanzar el objetivo, es decir el producto terminado. Ejemplo: tomando la situación anterior, el trabajador que va a esmerilar una pieza metálica, el medio de trabajo ha de ser el esmeril. También se describen las instalaciones e infraestructuras y equipos de protección personal

**3) La actividad:** la acción que se toma para procesar la materia prima con la herramienta, equipo o maquinaria. En este caso la actividad sería la acción de esmerilar.

### **3.4 Seguridad en el Trabajo**

Cortes (2007), "La seguridad en el trabajo se ocupa de analizar los riesgos de accidentes, detectando sus causas principales para de esta forma estudiar la manera más adecuada para su reducción o eliminación" (Pág.117). En ese mismo sentido el autor, expresa que el objetivo específico de la seguridad es detectar y corregir los diferentes factores que intervienen en los riesgos de accidentes de trabajo y controlar sus consecuencias, la seguridad se debe servir de ciertos sistemas, métodos o formas de actuación.

Según el mismo autor, dos son las formas fundamentales de actuación de la seguridad, estas son:

**Protección:** que actúa sobre los equipos de trabajo las personas expuestas al riesgo para aminorar las consecuencias del accidente.

**Prevención:** actúa sobre las causas desencadenantes del accidente.

### **3.5 Salud Ocupacional**

La Organización Mundial de la Salud (1995), define la salud ocupacional como:

Una actividad multidisciplinaria dirigida a promover y proteger la salud de los trabajadores mediante la prevención y el control de enfermedades y accidentes y la eliminación de los factores y condiciones que ponen en peligro la salud y la seguridad en el trabajo. Además, procura generar y promover el trabajo seguro y sano, así como buenos ambientes y organizaciones de trabajo realizando el bienestar físico mental y social de los trabajadores y respaldar el perfeccionamiento y el mantenimiento de su capacidad de trabajo. A la vez que busca habilitar a los trabajadores para que lleven vidas social y económicamente productivas y contribuyan efectivamente al desarrollo sostenible, la salud ocupacional permite su enriquecimiento humano y profesional en el trabajo.

### **3.6 Programas de Seguridad y Salud Laboral**

Según la Norma Técnica de Seguridad y Salud en el Trabajo (NT-01-2008) un Programa de Seguridad y Salud Laboral:

"Es el conjunto de objetivos, acciones y metodologías establecidos para identificar, prevenir y controlar aquellos procesos peligrosos presentes en el ambiente de trabajo y minimizar el riesgo de ocurrencia de incidentes, accidentes de trabajo y enfermedades de origen ocupacional". (Pág. 11)

Con respecto al contenido del Programa de Seguridad y Salud en el Trabajo la LOPCYMAT en su artículo 82 menciona que este programa debe contener:

- ✓ Descripción del proceso de trabajo (producción o servicios).
- ✓ Identificación y evaluación de los riesgos y procesos peligrosos existentes.
- ✓ Planes de trabajo para abordar los diferentes riesgos y procesos peligrosos, los cuales deben incluir como mínimo:
  1. Información y capacitación permanente a los trabajadores, las trabajadoras, los asociados y las asociadas.
  2. Procesos de inspección y evaluación en materia de seguridad y salud en el trabajo.
  3. Monitoreo y vigilancia epidemiológica de los riesgos y procesos peligrosos.
  4. Monitoreo y vigilancia epidemiológica de la salud de los trabajadores y las trabajadoras.
  5. Reglas, normas y procedimientos de trabajo seguro y saludable.
  6. Dotación de equipos de protección personal y colectiva.
  7. Atención preventiva en salud ocupacional.
  8. Planes de contingencia y atención de emergencias.
  9. Personal y recursos necesarios para ejecutar el plan.
  10. Recursos económicos precisos para la consecución de los objetivos propuestos.

11. Las demás que establezcan las normas técnicas, como las normas COVENIN y la norma técnica Programa de Seguridad y Salud en el Trabajo.

De igual forma de acuerdo a lo establecido en el artículo 82 del Reglamento Parcial de la LOPCYMAT el programa deberá contener los siguientes aspectos:

- **Compromiso:** entendiéndose por compromiso por parte del empleador que deberá suscribir una carta compromiso dirigida al Comité de Seguridad y Salud Laboral, comprometiéndose a asegurar el cumplimiento de toda la normativa legal en materia de seguridad y salud en el trabajo.

- **Descripción del proceso productivo:** en donde se efectúa la identificación de los procesos peligrosos, el diagnóstico de las necesidades que posee la empresa, maquinarias, equipos y herramientas y el organigrama de la organización.

- **Evaluación:** el Comité de Seguridad y Salud Laboral debe presentar ante el INPSASEL, las actividades de evaluación del programa, considerando las medidas propuestas en relación a la identificación de los procesos peligrosos.

### **3.7 Comité de Seguridad y Salud Laboral**

La LOPCYMAT en su artículo 46 define como comité de Seguridad y Salud Laboral "un órgano paritario y colegiado de participación destinado a la consulta regular y periódica de las políticas, programas y actuaciones en materia de seguridad y salud en el trabajo".

Asimismo, la LOPCYMAT en su artículo 47, menciona que, entre las atribuciones del Comité de seguridad y Salud Laboral, se encuentra:

Participar en la elaboración, aprobación, puesta en práctica y evaluación del Programa de Seguridad y Salud en el Trabajo.

Promover iniciativas sobre métodos y procedimientos para el control efectivo de las condiciones peligrosas de trabajo, proponiendo la mejora de controles existentes o la corrección de las deficiencias detectadas.

### 3.8 Señalización de los riesgos laborales

El Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo (INSHT) de España en el Real Decreto 485/97 de 14 de abril sobre disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo define primeramente como señalización a: " el conjunto de estímulos que condicionan la actuación de aquel que los recibe frente a la circunstancia que se pretende resaltar". Más concretamente, define a la señalización de seguridad, como aquella que suministra una indicación relativa a la seguridad de las personas y/o bienes.

De igual manera, establece la siguiente clasificación de las señales de seguridad:

Según el significado de la señal:

- **Prohibición:** Prohíbe un comportamiento que puede comportar un peligro.
- **Obligación:** Señal que obliga a un comportamiento Determinado.
- **Advertencia:** Advierte de un riesgo o peligro.
- **Salvamento:** Indicación relativa a salidas de socorro o primeros auxilios, o a los dispositivos de salvamento.

• **Indicativa:** Proporciona Informaciones distintas a las anteriormente indicadas.

Según las características de las señales:

• **Señal en forma de panel:** Una señal que, por la combinación de una forma geométrica, de colores y de un símbolo o pictograma, proporciona una determinada información, cuya visibilidad está asegurada por una iluminación de suficiente intensidad.

• **Señal luminosa:** Señal emitida por medio de un dispositivo formado por materiales transparentes o translúcidos, Iluminados desde atrás o desde el interior de tal manera que aparezca por sí misma como una superficie luminosa.

• **Señal acústica:** Señal sonora codificada y emitida y difundida por medio de un dispositivo apropiado, sin intervención de voz humana o sintética.

- **Comunicación verbal:** Un mensaje verbal predeterminado, en el que se utiliza voz humana o sintética

- **Señal gestual:** Un movimiento o disposición de los brazos o de las manos en forma codificada para guiar a las personas que estén realizando maniobras que constituyan un riesgo o peligro para los trabajadores.

- **Señal adicional:** Una señal utilizada junto a otra señal de las características de las utilizadas en forma de panel y que facilite informaciones complementarias.

### 3.9 Riesgo laboral

La probabilidad de ocurrencia de un evento no deseado, situación en la que un objeto, material, sustancia o fenómeno pueda materializarse y potencialmente desencadenar alguna perturbación en la salud o integridad física de la persona, como también en los materiales y equipos, los riesgos laborales pueden clasificarse de la siguiente manera:

- **Riesgos físicos:** están constituidos por aquellos factores inherentes a las operaciones realizadas en el puesto de trabajo y sus alrededores, que son producto, generalmente de las instalaciones y equipos. Estos riesgos incluyen ruido, temperaturas extremas, presiones barométricas y humedad extrema, iluminación, vibración, la electricidad.

- **Riesgos químicos:** están constituidos por todas aquellas sustancias químicas que se encuentran en las áreas de trabajo o en sus alrededores y cuyo contacto o exposición, en concentraciones mayores de las permitidas, pueden causar alteraciones a la salud. Incluyen vapores, neblinas, gases, humos, polvos y líquidos.

- **Riesgos biológicos:** son los agentes infecciosos de origen animal o vegetal, así como las sustancias derivadas de ellos presentes en el lugar de trabajo y que pueden ocasionar enfermedades o malestar en los trabajadores. Se pueden clasificar en: virus, bacterias, clamidias, parásitos y hongos.

- **Riesgos ergonómicos:** son aquellos factores inadecuados del sistema hombre-máquina desde el punto de vista de diseño, operación, ubicación de

maquinarias, los conocimientos, la habilidad, las condiciones y las características de los operarios y de las interrelaciones con el entorno y medio ambiente de trabajo.

- **Riesgos psicosociales:** son aquellos factores de origen familiar, social y laboral a los cuales se enfrenta el trabajador y que pueden, entre otras cosas, originar condiciones de malestar, fatiga, ansiedad, apatía, estrés, disminución en el rendimiento de trabajo o desmotivación.

- **Riesgo Mecánico:** Gómez (2013), lo define como "el conjunto de factores físicos que pueden dar lugar a una lesión por la acción mecánica de elementos de máquinas, herramientas, piezas a trabajar o materiales proyectados, sólido a fluidos".

### **3.10 Análisis de los Riesgos Laborales**

La norma COVENIN 4001:2000 define el análisis de riesgo como la “utilización sistemática de la información disponible para identificar los peligros y estimar los riesgos a los trabajadores” (p.02). El análisis de riesgos es una herramienta poderosa para nivelar, ajustar y comprobar qué revisiones están en su lugar y si se necesitan intervenciones adicionales en varios momentos y etapas del ciclo de vida de un proceso.

#### **3.10.1 Análisis de Riesgo**

Por consiguiente, se puede decir que el análisis de riesgo se relaciona en la identificación de peligros asociados a cada etapa del trabajo y la posterior estimación de los riesgos teniendo en cuenta conjuntamente la probabilidad y las consecuencias en el caso que el riesgo se materialice. Por ende, la estimación del riesgo está determinada por el resultado del producto de la probabilidad que existe de cierto riesgo se materialice en un daño, por la severidad o consecuencias que dicho daño pueda producir.

#### **3.10.2 Valoración de Riesgos**

Basados en los resultados de la valoración del riesgo, según Cortés (2002) plantea que “se podrá emitir un juicio sobre el riesgo que se analice, resultando en un nivel de actuación para su eliminación” (Pág. 15).

Debido que la estimación del riesgo está definida como la probabilidad por la severidad, la eliminación del riesgo puede verse encaminada en dos sentidos, una de ellas es la de disminuir el valor de la probabilidad, es decir, disminuyendo el número de veces que se produce el suceso o evitándolo completamente, es decir, realizando medidas de prevención.

La COVENIN 4004:2000 establece un sistema mediante el cual a partir de los valores obtenidos en la estimación del riesgo se puede decidir si los riesgos son tolerables o por el contrario se deben adoptar acciones, estableciendo en este caso el grado de urgencia en la aplicación de las mismas. Los niveles de riesgo se pueden ver en la siguiente tabla proveniente de norma anteriormente citada

**Cuadro 2. Matriz de Análisis de Riesgo**

		Severidad (Consecuencias)		
		Ligeramente dañino	Dañino	Extremadamente dañino
Probabilidad	baja	Riesgo Trivial	Riesgo Tolerable	Riesgo Moderado
	Media	Riesgo Tolerable	Riesgo Moderado	Riesgo Importante
	Alta	Riesgo Moderado	Riesgo Importante	Riesgo Intolerable

Fuente: Norma COVENIN 4004:2000 “Sistemas de Gestión de Seguridad e Higiene Ocupacional (SGSHO). Guía para su implantación”

Según Cortés (2002), “concluida la evaluación deberán establecerse las medidas de control a adoptar, así como su forma de implantación y seguimiento”. (p.121) En la siguiente tabla se visualiza y lee cada acción de los riesgos que se han de adoptar para el control de riesgo, como también la temporización de las mismas.

**Cuadro 3.- Acciones a adoptar para controlar el riesgo**

Riesgo	Acción y Temporización
Trivial	No se requiere acción específica.
Tolerable	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ No se necesita mejorar la acción preventiva. Sin embargo, se deben considerar soluciones más rentables o mejoras que no supongan una carga económica importante.</li> <li>✓ Se requieren inspecciones periódicas para asegurar</li> </ul>

	que se mantiene la eficacia de las medidas de control.
Moderado	<p>✓ Se deben hacer esfuerzos para reducir el riesgo, determinando las inversiones precisas. Las medidas para reducir el riesgo deben implantarse en un período determinado.</p> <p>✓ Cuando el riesgo moderado está asociado con consecuencias extremadamente dañinas, se necesitará una acción posterior para establecer, con más precisión, la probabilidad de daño como base para determinar la necesidad de mejora de las medidas de control.</p>
Importante	No debe comenzarse el trabajo hasta que se haya reducido el riesgo. Puede que se precisen recursos considerables para controlar el riesgo. Cuando el riesgo corresponda a un trabajo que se está realizando, debe remediarse el problema en un tiempo inferior al de los riesgos moderados.
Intolerable	No debe comenzar ni continuar el trabajo hasta que se reduzca el riesgo. Si no es posible reducir el riesgo, incluso con recursos ilimitados debe prohibirse el trabajo

Fuente: Norma COVENIN 4004:2000 "Sistemas de Gestión de Seguridad e Higiene Ocupacional (SGSHO). Guía para su implantación"

## 4 Bases legales

### 4.1 Constitución de la República Bolivariana de Venezuela

Dentro de la Constitución de la República de Venezuela, cabe mencionar el siguiente artículo:

**Artículo 87.** Toda persona tiene derecho al trabajo y el deber de trabajar. El Estado garantizará la adopción de las medidas necesarias a los fines de que toda persona pueda obtener ocupación productiva, que le proporcione una existencia digna y decorosa y le garantice el pleno ejercicio de este derecho. Es fin del Estado fomentar el empleo. La ley adoptará medidas tendentes a garantizar el ejercicio de los derechos laborales de los trabajadores y trabajadoras no dependientes. La libertad de trabajo no será sometida a otras restricciones que las que la ley establezca. Todo patrono o patrona garantizará a sus trabajadores y trabajadoras condiciones de seguridad, higiene y ambiente de trabajos adecuados. El Estado adoptará medidas y creará instituciones que permitan el control y la promoción de estas condiciones.

### 4.2 Ley Orgánica del Trabajo, los Trabajadores y Trabajadoras

El objeto de la LOTT señalado en el artículo 1 de la misma, establece:

Esta Ley, tiene por objeto proteger el trabajo como derecho social y garantizar los derechos de los trabajadores y de las trabajadoras, creadores de la riqueza socialmente producida y sujetos protagónicos de los procesos de educación y trabajo para alcanzar los fines del estado democrático y social de derecho y de justicia, de conformidad con la Constitución de la República Bolivariana de Venezuela y el pensamiento del padre de la patria Simón Bolívar.

#### **4.3 Ley Orgánica de Prevención, Condiciones y Medio Ambiente de Trabajo.**

De acuerdo con el primer artículo de la LOPCYMAT tiene como finalidad:

Establecer las instituciones, normas y lineamientos de las políticas, y los órganos y entes que permitan garantizar a los trabajadores y trabajadoras, condiciones de seguridad, salud y bienestar en un ambiente de trabajo adecuado y propicio para el ejercicio pleno de sus facultades físicas y mentales, mediante la promoción del trabajo seguro y saludable, la prevención de los accidentes de trabajo y las enfermedades ocupacionales, la reparación integral del daño sufrido y la promoción e incentivo al desarrollo de programas para la recreación, utilización del tiempo libre, descanso y turismo social.

#### **4.4 Comisión Venezolana de Normas Industriales**

La Comisión Venezolana de Normas Industriales (COVENIN). Es un cuerpo colegiado que asesora al Ministerio del Poder Popular para la Planificación y que está integrado por los elementos del sector público y privado. Estas normas buscan establecer los requisitos mínimos para la elaboración de procedimientos, materiales, productos, actividades y demás aspectos que en ellas se rigen.

En el caso de los temas que comprende a la siguiente investigación se seguirán los lineamientos estipulados en las siguientes normas COVENIN:

- ✓ Norma Venezolana COVENIN 474:1997. "Registro, clasificación y estadísticas de lesiones de trabajo".
- ✓ Norma COVENIN 2260-04. "Programa de Higiene y Seguridad Ocupacional"

#### **4.5 Reglamento Parcial de la Ley Orgánica De Prevención, Condiciones y Medio Ambiente de Trabajo.**

Del Reglamento parcial de la LOPCYMAT se deben mencionar los siguientes artículos:

**Artículo 80.** Establece que toda empresa, establecimiento, faena, cooperativa y otras formas de asociación debe diseñar una política y elaborar e implementar un Programa de Seguridad y Salud en el Trabajo específico y adecuado a los procesos de trabajo realizado por el centro de trabajo.

**Artículo 81.** Refiere que el proyecto o propuesta del Programa de Seguridad y Salud en el Trabajo deberá ser elaborado por el Servicio de Seguridad y Salud en el Trabajo de la empresa. Dicho proyecto luego sería sometido a consideración por el Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo, el cual lo aprobará o solicitará su revisión. Finalmente, dicho deberá ser aprobado por el INPSASEL.

#### **4.6 Norma Técnica Programa de Seguridad y Salud en el Trabajo**

El objetivo principal de esta norma es:

Establecer los criterios, pautas y procedimientos fundamentales para el diseño, elaboración, implementación, seguimiento y evaluación de un Programa de Seguridad y Salud en el Trabajo, con el fin de prevenir accidentes de trabajo y enfermedades ocupacionales en cada empresa, establecimiento, unidad de explotación, faena, cooperativa u otras formas asociativas comunitarias de carácter productivo o de servicios, específico y adecuado a sus procesos de trabajo, persigan o no fines de lucro, sean públicas o privadas, de conformidad a lo establecido en la LOPCYMAT y su Reglamento Parcial y el Reglamento de las Condiciones de Higiene y Seguridad en el Trabajo.

En conclusión, esta norma técnica establece los requisitos mínimos para diseñar, elaborar, implementar y evaluar un Programa de Seguridad y Salud en el Trabajo, el cual garantizará a los trabajadores de cualquier centro de trabajo, condiciones de seguridad, salud y bienestar en un ambiente de trabajo adecuado y propicio para el ejercicio pleno de sus facultades físicas y mentales.

### **5. Caracterización de la institución**

#### **5.1 Descripción de la Unidad educativa colegio Fe y Alegría “Luisa Cáceres de Arismendi”**

Es una institución, de servicio público consagrada a prestar a la juventud venezolana una oferta de educación técnico medio, de calidad en las áreas de conocimiento industrial y administrativo. Su vocación académica la desarrolla a

través de la docencia. Todo esto, soportado por una gestión administrativa con procesos eficientes, certificables. Su horizonte indeclinable es el de contribuir activa, consciente y solidariamente con los procesos de transformación social, a través de sus egresados, actividades comunitarias, las empresas públicas y privadas y en general a través de su presencia en distintos ámbitos de la vida pública. Es una institución que corresponde a evaluar las implicaciones éticas de sus actividades de docencia, promoviendo los valores humanos-Cristianos enmarcados en una espiritualidad Ignacia.

**Razón social: Unidad Educativa Fe alegría luisa Cáceres de Arismendi.**

**Dirección:** Parroquia Miguel Peña, Urbanización Fundación Mendoza, Municipio Valencia, Estado Carabobo

La Unidad Educativa Fe y Alegría “Luisa Cáceres de Arismendi” consta de dos (2) edificios el de media técnica de 3 pisos donde están ubicados los 5 talleres técnicos. En dicha estructura se encuentran distribuidos los salones, oficinas y talleres de electricidad, maquinas herramientas, soldadura refrigeración. y donde funciona primaria y secundaria. Adyacente a estos edificios se encuentra el área de preescolar y estacionamiento.

Las áreas de oficinas, pasillos, aulas y salones contienen un sistema de ventilación natural y de iluminación artificial y natural, y está compuesto por un grupo de personas el cuales se dividen en personal de mantenimiento (aseadoras), docentes, personal administrativo, los cuales garantizan el buen funcionamiento de las instalaciones de la institución y a su vez hacen vida en diferentes procesos productivos como lo es la formación integral del estudiante para que sean técnicos medios útiles a la sociedad. Actualmente la institución en la parte de media técnica labora en un horario comprendido entre 7:00am hasta 3:00pm y primaria y preescolar desde 08:30am hasta 5.00pm de lunes a viernes.

## **5.2 Historia de la Institución Educativa Escuela Técnica Fe y Alegría “Luisa Cáceres de Arismendi”**

Fe y Alegría nació el 5 de marzo de 1955 en lo que hoy es el 23 de enero en Catia, Caracas, en un rancho que regalaron el obrero Abrahán Reyes y su esposa Patricia para que los niños y jóvenes del barrio pudieran tener una escuela. Cien niños sentados sobre el piso, pues no tenían ni sillas ni pupitres fueron los primeros alumnos. Y dos muchachas de quince años y sólo sexto grado, las primeras maestras. De allí, impulsada por la audacia y solidaridad de muchos, saltó a Petare, AltaVista, La Charneca, a los barrios más pobres de la capital. Una vez que se consolidó en Caracas, se sembró por toda Venezuela en los barrios y caseríos más olvidados, sin servicios, sin escuelas. Sus lemas “Fe y Alegría comienza donde termina el asfalto”, “La educación de los pobres no puede ser una pobre educación”, “Un niño sin escuela es problema de todos”, motivaron a muchas personas generosas a enrolarse bajo sus banderas de educación integral de calidad para los más pobres.

Lograr calidad educativa en contextos de marginalidad y de exclusión, sólo sería posible si la escuela compensaba las desigualdades de origen y brindaba a los alumnos los medios necesarios para garantizar su aprendizaje. De ahí que ya en las primeras escuelas de Fe y Alegría, y a pesar de no contar entonces con ningún apoyo del Estado, empezaron a funcionar comedores escolares, roperos, dispensarios médicos, bibliotecas comunitarias..., y las puertas se abrieron a todos los miembros de la comunidad. Durante el día acudían los niños y los jóvenes, y en las noches y fines de semana los adultos, con los que se iniciaron cursos de alfabetización, cooperativismo, capacitación, higiene y salud, ahorro, cuidado de los hijos. Y por estar muy convencidos de que la pieza más importante para una educación de calidad son los educadores, Fe y Alegría empezó a privilegiar ya desde entonces, como lo sigue haciendo, la formación permanente e integral de sus educadores: formarlos para que enseñen a aprender, emprender y producir; enseñen a vivir plenamente, a

convivir con el otro diferente y a vivir para los demás, es decir, a trabajar sin descanso por establecer una sociedad justa y solidaria, que privilegie a los más débiles, donde todos podamos vivir con dignidad. Hoy, Fe y Alegría con 63 años de creativa juventud, está presente en todos los rincones de Venezuela con diversos programas educativos y comunicacionales, y crece pujante en otros 21 países de América Latina, Europa y África.

Muy conscientes de la grave situación que vivimos en Venezuela, Fe y Alegría se afianza hoy en las raíces de su identidad que aparece recogida en su nombre y reafirma su Fe en un Dios Padre de todos, que nos invita a construir un mundo fraternal Fe en Venezuela, que nos necesita esperanzados y comprometidos en trabajar con entusiasmo para superar la grave crisis; fe en una educación de calidad, verdaderamente integral, que forme razón, corazón y espíritu; conocimientos, sentimientos y valores. Y esta fe, que se vive como servicio solidario, como amor práctico, que es lo que expresa el corazón de Fe y Alegría, es fuente de alegría profunda. Por ello, en estos tiempos tan difíciles, mientras multiplicamos las propuestas de solidaridad efectiva para atender las necesidades más urgentes de maestros y alumnos, trabajamos con especial tesón por una pedagogía del amor y la ternura, de modo que en todos los centros se viva un ambiente de ilusión, acogida y esperanza comprometida con Venezuela.

### **5.3 Objetivos de la Institución Educativa Escuela Técnica Fe y Alegría “Luisa Cáceres de Arismendi”.**

- Generar teoría pedagógica innovadora en torno a Modelos Educativos Populares, en el ámbito formal y no formal, en apoyo a la formación de los equipos nacionales, regionales y zonales de los distintos programas de Fe y Alegría y de los docentes de la educación pública del país.
- Promover el debate, la reflexión y el intercambio de ideas y experiencias con

miras a transformar las prácticas educativas y lograr una educación popular de calidad.

- Construir modelos educativos alternativos a partir de la reflexión sobre la práctica, con el propósito de producir teoría pedagógica innovadora, en el campo de la educación popular.
- Definir la propuesta curricular de la Escuela Necesaria, a partir de la sistematización y socialización de experiencias educativas desarrolladas en diferentes niveles.
- Planificar y desarrollar propuestas de investigación que propicien un mayor conocimiento del contexto y la producción de respuestas innovadoras a problemáticas que surjan en el quehacer educativo; de manera que, nos conduzcan a la producción de teoría pedagógica popular.
- Asesorar y acompañar al Instituto Radiofónico Fe y Alegría (IRFA) en los procesos de diseño, ejecución y evaluación de proyectos de investigación y reflexión sobre sus prácticas educativas y de comunicación.

#### **5.4 Misión de la Institución Educativa Escuela Técnica**

Elaboración de charlas de seguridad y talleres que ayuden a la formación en materia de seguridad y salud Fe y Alegría es un movimiento internacional de educación popular, integral de promoción social. Dirigido a la población empobrecida para contribuir a la transformación de las sociedades, basado en los valores de justicia, libertad, participación, fraternidad, respeto a la diversidad y solidaridad.

#### **5.5 Visión de la Institución Educativa Escuela Técnica Fe y Alegría Luisa Cáceres de Arismendi**

El Centro de Formación e Investigación tiene como referente la visión de una

Educación Popular de Calidad, donde todas las personas tengan la posibilidad de educarse, desarrolla plenamente sus capacidades y vivir con dignidad, construyendo una sociedad justa, participativa, fraterna y solidaria

### **5.6 Principios inspiradores de la Unidad Educativa Fe y Alegría Luisa Cáceres de Arismendi**

- La indignación ética ante las realidades injustas
- La búsqueda constante de alternativas para dar las mejores respuestas, en actitud crítica y constructiva, con visión al futuro
- El sentido del “magis” ignaciano que busca el “la mayor gloria de Dios, mayor servicio y bien universal”
- El ser para los demás: el sentido del servicio libremente comprometido
- La apertura al dialogo con las culturas y las religiones superando y cruzando fronteras para catalizar buenas voluntades capaces de soñar al estilo de Fe y Alegría

## **6. Caracterización de los talleres**

Para desarrollar estas especialidades actualmente cuenta con cinco (5) talleres industriales y dos (2) salas de telemáticas, además de un almacén de suministros y herramientas. Los cinco talleres están conformados de la siguiente manera: un taller de máquinas y herramientas que posee doce tornos, cuatro fresadoras, diez prensas de banco, dos esmeriles y una cortadora de sierra. Dos talleres de electricidad con bancos de pruebas, aparatos eléctricos, motores eléctricos y herramientas, un taller de soldadura con cuatro maquinas de soldar, cada una en su estación, un sistema de extracción de vapores, y cilindros de gases para soldadura y un taller de refrigeración con aparatos de aire acondicionado, neveras, bancos de prueba y herramientas propias del taller.

## **7. Normas generales en los talleres**

### **7.1 Normas Generales en Materia de Seguridad y Salud Laboral.**

La institución en su compromiso por proveer condiciones y medio ambientes de trabajo seguro y saludable de conformidad con el artículo 12 del Reglamento Parcial

de la Ley Orgánica de Prevención Condiciones y Medio Ambiente de Trabajo (LOPCYMAT), ha diseñado una serie de normativas generales para ser acatadas por cada uno de los trabajadores y trabajadoras de la Institución.

### **7.1.1 Objetivo de las Normas Generales en Materia de Seguridad y Salud**

#### **Laboral**

Promover una cultura de trabajo seguro y saludable, de manera tal que se minimicen las probabilidades de accidentes de trabajo y de enfermedades ocupacionales, mejorando la calidad de vida de la población trabajadora de la Institución.

### **7.1.2 Descripción de las Normas Generales en Materia de Seguridad y Salud**

#### **Laboral.**

Observe y acate todas las normas establecidas en este Programa de Seguridad y Salud en el Trabajo.

- Utilice los implementos de protección y manténgalos en buen estado.
- Siempre desenchufe los equipos y maquinarias antes de hacer cualquier actividad en ella de mantenimiento.
- Cada una de las herramientas, maquinarias y equipos; entre otros; utilícelos y cuídelos.
- Informe inmediatamente cualquier condición insegura o insalubre que se presente dentro de su puesto de trabajo y/o en sus adyacencias.
- Los juegos de manos y las bromas que generan distracción en el trabajo están prohibidos, ya que ocasionan accidentes y generalmente terminan en violencia.
- No se permiten palabras obscenas y frases ofensivas entre los estudiantes.

- En caso de accidentes, usted debe de informar a su profesor inmediato y no mueva o realice alguna acción de salvamento si no conoce técnicas de primeros auxilios.
- Evite correr en las instalaciones en general, las escaleras deben subirse o bajarse un escalón a la vez.
- Está estrictamente prohibido fumar en todas las áreas de la institución, en especial en las escaleras de las salidas de emergencia, y/o en espacios cerrados.
- No improvise, siga las instrucciones y cumpla las normas. Si no las conoce, pregunte.

## **7.2 Normas Básicas para trabajar dentro de los talleres.**

La Institución cuenta con talleres situados cerca del edificio principal, de esta manera esta norma tiene como objetivo principal la promoción de la seguridad del docente y estudiante, evitando en lo posible la causa de un accidente por la inadecuada utilización de los implementos de trabajo y sustancias químicas y biológicas de trabajo.

### **7.2.1 Objetivo General de las Normas Básicas para trabajar dentro de los talleres.**

Proteger a los estudiantes que laboran en el área de los talleres de la Institución de accidentes y contaminaciones que puedan generarse como causa de imprudencia e inobservancia dentro de sus funciones de trabajo.

### **7.2.2 Descripción de las Normas Básicas para trabajar dentro de los talleres.**

- a) Ningún docente y/o estudiante puede sacar productos o materiales pertenecientes a la institución

- b) Se debe prestar atención al trabajo y estar alerta de lo que ocurre alrededor, ya que la falta de atención es una de las principales causas de accidentes.
- c) Se deben conocer cada una de las señalizaciones de emergencia y de prevención de incendios principalmente, tales como: extintores, salidas de emergencia, entre otros.
- d) Abstenerse de comer y/o beber dentro de los talleres.
- g) Para trabajar en los talleres, el cabello debe estar recogido con una cola o pinza que no permita que caiga sobre las prácticas a realizar.
- h) Evite el uso de accesorios colgantes dentro de los talleres (zarcillos largos, pulseras y cadenas).
- i) Mantenga el orden y la limpieza.
- j) Las manos deben lavarse cuidadosamente después de cualquier manipulación de herramientas y sustancias antes de retirarse del mismo.
- k) El uso de los guantes en algunos talleres ayudará evitar algún contacto con piezas o herramientas que pudiese generar algún tipo de accidentes.
- l) Evite correr en los talleres.
- m) Siempre que sea necesario proteger los ojos y la cara de salpicaduras o impactos se utilizarán anteojos de seguridad, viseras o pantallas faciales u otros dispositivos de protección. Cuando se manipulen maquinarias que salpiquen virutas, que emitan vapores o puedan provocar proyecciones, se evitará el uso de lentes de contacto.
- n) No se deben bloquear las rutas de escape o pasillos con cajas, bolsos, entre otros que entorpezcan la correcta circulación.
- o) Todo material corrosivo, tóxico, inflamable, oxidante, radiactivo, explosivo o nocivo deberá estar adecuadamente etiquetado.

- p) Las prácticas que produzcan gases, vapores, humos o partículas, aquellas que pueden ser riesgosas por inhalación deben llevarse a cabo bajo campana.
- q) El material de vidrio roto debe depositarse en cajas resistentes, envuelto en papel y dentro de bolsas plásticas.
- r) Está prohibido descartar líquidos inflamables o tóxicos o corrosivos o material biológico por los desagües.

Al trabajar directamente con los Alumnos

- a) La práctica en los talleres no se llevará a cabo si el profesor no asiste a la misma.
- b) La recuperación de prácticas se debe coordinar con el técnico encargado del taller y el profesor debe estar presente.
- c) El profesor tratara en lo posible realizar su ingreso y salud de la práctica puntualmente.
- d) El profesor debe coordinar con el técnico las prácticas en los talleres.
- e) El profesor debe informar al técnico de las fallas o falta de equipos, consumibles y la pérdida o rotura de equipos y materiales.
- f) El uso de los espacios de los talleres con otros fines que no sean las prácticas debe ser solicitado al técnico con anticipación.
- g) El trato entre el profesor, alumnos y el técnico debe ser en todo momento de cordialidad y respeto mutuo.
- h) El estudiante debe ser puntual en la asistencia a las prácticas.
- i) Al finalizar cada práctica el estudiante cuidara de dejar todo en perfecto orden y limpieza.

j) El equipo que se utiliza para la realización de la práctica debe ser entregado completo y reportar cualquier falla.

k) No se le permite al estudiante hacer uso del teléfono celular en horas de prácticas en los talleres.

l) Están terminantemente prohibidas las visitas a los alumnos en horas de prácticas en los talleres.

## **8. Normas específicas**

### **8.1 Normas Básicas para mantener las Condiciones de Orden y Limpieza:**

Lo más importante para prevenir accidentes o hechos desafortunados en el taller es mantener condiciones de trabajo seguras y salubres, y esto se logra a partir de una cultura basada en el Orden y la Limpieza, como un acto habitual.

#### **Objetivo de las Normas Básicas para mantener las Condiciones de Orden y Limpieza.**

El objetivo de estas normas básicas es para mantener toda área de trabajo en condiciones óptimas para prevenir accidentes de trabajo y afectaciones a la salud derivados de la relación de trabajo.

#### **Descripción de las Normas Básicas para mantener las Condiciones de Orden y Limpieza.**

- a) Mantener el área de trabajo limpia y ordenada en todo momento.
- b) Prestar atención, respetar y cumplir las señalizaciones o advertencias en los espacios físicos pertinentes.

#### **Objetivo de las Normas Básicas para llevar el uso adecuado y consciente de los instrumentos**

Generar conciencia al momento de cumplir con las actividades que son requeridas, como también el uso adecuado de los implementos e insumos de los talleres que pueda proveer la institución.

## **8.2 Normas Básicas para llevar el uso adecuado y consciente de los insumos en los talleres en la U. E. Fe y Alegría “Luisa Cáceres de Arismendi”**

- a) Coloque todos los utensilios y herramientas en los armarios, estantes y receptáculos adecuados.
- b) No deje ningún utensilio y/o herramienta sobre las mesas de trabajo
- c) No sobrecargue las estanterías, ni obstruya las zonas de paso, delimitando, para ello, las zonas de almacenamiento.

## **8.3 Normas para la Prevención de Incendios**

La Institución debe ser responsable de promover las normas pertinentes en el caso de generarse situaciones de incendio evitando pérdidas humanas y a su vez material.

### **Objetivo General de las Normas para la Prevención de Incendios**

Prevenir el uso indebido de objetos, materiales, herramientas que podría generar de incendios de manera imprevista, ya que sería menos probable las pérdidas humanas y materiales dentro de las instalaciones de la institución.

### **Descripción de las Normas para la Prevención de Incendios en la Unidad Educativa Fe y Alegría “Luisa Cáceres de Arismendi”.**

- a) Procure mantener el orden en su centro de trabajo ya que esto además de prevenir accidentes o conatos de incendio, a la hora de un hecho de esta índole facilitará el desalojo de forma organizada.
- b) Cada uno de los implementos del sistema contra incendios en los talleres de la U. E. Fe y Alegría “Luisa Cáceres de Arismendi” deben estar señalizados donde los docentes y estudiantes deben tener conocimiento de la ubicación de los extintores manuales de incendios, las salidas de emergencia.

- c) Una vez ocasionado el Incendio:
- d) Mantenga la calma. Lo más importante es ponerse a salvo y dar aviso a los demás.
- e) Si hay alarma, acciónela. Si no, grite para alertar al resto.
- f) Si el fuego es pequeño y sabe utilizar un extintor, úselo. Si el fuego es de consideración, no se arriesgue y manteniendo la calma ponga en marcha el plan de evacuación.
- g) Evacúe la zona por la ruta asignada.
- h) No corra, camine rápido, cerrando a su paso la mayor cantidad de puertas y descienda siempre que sea posible.
- i) No lleve consigo objetos, pueden entorpecer su salida.
- j) Si pudo salir por ninguna causa vuelva a entrar. Deje que los equipos especializados se encarguen.

#### **8.4 Normas de Actuación en Casos de Emergencia dentro de la Institución.**

La institución tiene la responsabilidad de promover las normas de actuación en el caso de presentarse una emergencia dentro de la institución, todo esto con el fin de prevenir que se genere un incidente mayor que ocasione graves daños o perjuicios.

#### **Objetivo General de las Normas de Actuación en Casos de Emergencia dentro de la Institución.**

Establecer las acciones básicas necesarias que debe conocer la comunidad de la Institución para actuar en caso de cualquier emergencia.

#### **Descripción de las Normas de Actuación en Casos de Emergencia dentro de la Unidad Educativa Fe y Alegría “Luisa Cáceres de Arismendi”.**

- a) Preocúpese por conocer el plan de emergencia de la institución destinado para su centro de trabajo.
- b) Siga las instrucciones que se le indiquen, y en particular, de quien tenga la responsabilidad en esos momentos.
- c) No corra ni empuje a los demás; si está en un lugar cerrado busque la salida más cercana sin atropellamientos.
- d) Comunique si presenta alguna dolencia o imposibilidad física para caminar a las personas encargadas del desalojo.
- e) Use las salidas de emergencia.
- f) Preste atención a la señalización. Le ayudará a localizar las salidas de emergencia.
- g) Evite el pánico y los gritos ya que esto desencadena histeria y desorganización.

### **8.5 Normas de Actuación en Casos de Accidentes.**

La Institución es responsable de la promoción de normas o medidas a ser aplicadas en el caso de generarse un accidente sea de tipo laboral o no, que acontezca a cualquier individuo dentro o fuera de la institución.

#### **Objetivo General de las Normas de Actuación en Casos de Accidentes.**

Establecer las acciones básicas necesarias que debe conocer la comunidad de la Institución para actuar en caso de cualquier accidente, dentro o fuera de la Institución.

#### **Descripción de las Normas de Actuación en Casos de Accidentes.**

Usted podrá tener alguna participación en la movilización de un lesionado o persona con una sintomatología posterior a un accidente, siempre y cuando haya recibido la formación y la capacitación necesaria. No toque al estudiante o docente si

no está seguro de lo que debe hacer ya que esto puede empeorar las condiciones del accidentado.

- a) No se desespere, procure mantenerse calmado, pero actúe con rapidez.
- b) Asegúrese que los estudiantes y demás personal estén fuera de peligro al salir de los talleres y sus alrededores.
- c) No haga más de lo indispensable, estar fuera del perímetro del incendio y donde los estudiantes, docentes y demás personal de la U. E. Fe y Alegría “Luisa Cáceres de Arismendi” deben recordar que es evitar heridos e incluso daños más graves.
- d) Docentes o directivos darán aviso inmediato por llamada telefónica o vías más rápida para abordar esta emergencia de manera inmediata en la U. E. Fe y Alegría “Luisa Cáceres de Arismendi”.
- e) Evite emitir diagnóstico de condición médica.

## **8.6 Normas Básicas para trabajar con instalaciones eléctricas dentro de la Institución (para contratistas y personal de talleres, servicios generales y mantenimiento)**

### **Objetivo General de las Normas Básicas para trabajar con instalaciones eléctricas dentro de los talleres de la Institución.**

Evitar los accidentes generados por estar en presencia de riesgos eléctricos asociados a la manipulación y/o contacto con los equipos energizados en la institución.

### **Descripción de las Normas Básicas para trabajar con instalaciones eléctricas dentro de los talleres de la institución.**

- a) El equipo y trabajo eléctrico necesita una consideración especial, debido a que el peligro no es evidente ante persona que no poseen el entrenamiento específico.

b) Para realizar reparaciones a equipos eléctricos se deben apagar los equipos y verificar que el equipo no está energizado por ninguna otra fuente de energía.

d) Deben respetarse y cumplirse todas las indicaciones de advertencia que se coloquen en cada lugar de trabajo.

### **8.7 Precauciones generales sobre protección eléctrica dentro de los talleres de la Institución.**

#### **Objetivo de las Precauciones generales sobre protección eléctrica dentro de los talleres de la Institución.**

Prevenir los accidentes por la inadecuada utilización de equipos eléctricos dentro de la institución.

#### **Descripción de las Precauciones generales sobre protección eléctrica dentro de los talleres de la Institución.**

a) El equipo y trabajo eléctrico necesita una consideración especial, debida a que el peligro no es evidente ante personas que no poseen el entrenamiento específico. Solo se autoriza al personal entrenado a realizar trabajos con equipos eléctricos.

b) Para realizar reparaciones a equipos eléctricos se deben seguir los seis pasos de bloqueo de energía.

- Identificación de la fuente de energía del equipo.
- Apagado de equipos.
- Aislamiento de equipos.
- Colocación de candado y tarjeta.
- Control de energía almacenada.
- Verificación del aislamiento de equipo.

c) Deben respetarse y cumplirse todas las indicaciones de advertencias que se coloquen en cada lugar de trabajos.

#### 4. Riesgos presentes en talleres y modo de prevención

**Cuadro 5: Riesgos presentes en el taller de Electricidad**

Tipos de Riesgos	Clasificación de los Riesgos	Observaciones	Prevención
Físicos	<p>Mecánicos</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Manejo de equipos y maquinarias</li> <li>2. Instalaciones Deficientes</li> <li>3. Herramientas Defectuosas</li> <li>4. Mobiliaria Inadecuadas</li> <li>5. Escaleras</li> <li>6. Conexiones Eléctricas</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. En el recorrido por el taller de Electricidad se obtuvieron algunos riesgos mecánicos, como es el manejo de los equipos de trabajo, debido que poseen herramienta no adecuadas para el trabajo que se debe ejecutar (Ejemplo: Alicates anti resbalante, destornillador no poseen goma aislante, entre otros.)</li> <li>2. No aplica</li> <li>3. Se tienen algunas herramientas defectuosas</li> <li>4. La mobiliaria no posee goma aislante donde las mesas de trabajos son elaboradas de láminas de metal.</li> <li>5. Las escaleras para subir al taller no poseen antiresbalante.</li> <li>6. Son adecuadas al espacio.</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✚ Uso obligatorio de las batas de seguridad.</li> <li>✚ Cumplir las normas internas del taller.</li> <li>✚ Realizar uso seguro de escaleras, tomado siempre de los pasamanos.</li> <li>✚ Utilizar la vestimenta reglamentaria.</li> <li>✚ Utilizar los EPP definidos para el taller.</li> </ul>
	<p>No Mecánicos</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>7. Iluminación</li> <li>8. Humedad</li> <li>9. Temperatura</li> <li>10. Ruido</li> <li>11. Vibraciones</li> <li>12. Radiaciones</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>7. La iluminación es la adecuada al espacio físico.</li> <li>8. No aplica</li> <li>9. Adecuada para cualquier hora</li> <li>10. No hay maquinaria que pueda causar ruido molesto, pero el espacio alrededor los estudiantes se quedan para hacer vida social en las puertas de los talleres y esto causa ruido distractor en el momento de la jocosidad.</li> <li>11. No aplica.</li> <li>12. No aplica</li> </ol>	

Químicos	1. Vapores  ✓ Sólidos (Polvos)  2. Partículas ✓ Líquidos	1. No aplica 2. Las partículas de polvos orgánicos naturales como la que genera la brisas y cercana a los arboles levanta el polvo natural.
Biológicos	Organismo Vivos: 1. Insectos 2. Hongos	1. Dentro de estos se encuentra la presencia de liendra y piojos. 2. Los hongos también presente, productos de las botas de seguridad, donde estudiantes y docentes se ven afectados por cargarla todo el día.
Psicosocial	Desadaptación del trabajo  1. Frustración 2. Desmotivación 3. Stress 4. Conflictos (Personales, Familiares)	1. Las dificultades en el trabajo son la mera expresión de una personalidad psicopática asténica o abúlica por la cual aparece ya un cansancio previo al esfuerzo, falta de incentivos y proyecciones sociales que desvirtúan parte del sentido del trabajo. 2. Tanto en estudiantes como docentes se presenta ese sentimiento de insatisfacción que no logran cumplir determinadas metas académicas propias de su puesto o muy las demandadas los por sus docentes. 3. desmotivación laboral, es un aspecto que preocupa tanto al docente como a los estudiantes. La institución es consciente del efecto negativo que tiene el rendimiento académico y laboral. 4. En estudiantes como en el docente las expectativas económicas, salario insuficiente, el costo de pasaje, del gasto diario, también se vería reflejado la presión por parte de los

		<p>directivos, compañeros de trabajos, superiores, docentes o acoso laboral. Asimismo, los conflictos entre docente o estudiantes.</p> <p>Se puede destacar que tanto docentes como estudiantes, que el manejo inadecuado del conflicto entre la pareja y entre miembros de la familia lleva a un deterioro de la relación o a tensión en el hogar y esto incide en el rendimiento laboral y académica.</p>
Ergonómicos	<p>Aspectos Físico</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Espacio del trabajo</li> <li>2. Método de trabajo</li> <li>3. Relación Hombre-Máquina-Ambiente</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. No aplica</li> <li>2. En el taller de electricidad pese que el tamaño del aula es grande, se podría resaltar que el método usado para emplear las actividades académicas no sola las adecuadas, ya que los estudiantes trabajan los circuitos y programación del día en grupo y se agrupan si mantener distancia ante las actividades que pueda acarrear algún riesgo.</li> <li>3. En este caso, la relación entre estudiante – tablero de practica – Ambiente están ubicados a una altura que no todos los estudiantes se le es cómodo trabajar, ya que no recurren a tomar medidas para prevención de riesgos, es decir, no hacen usos de escaleras, si no de sillas, con una postura no adecuada.</li> </ol>

Autor: Sánchez, Losavio (2020)

**Cuadro 5: Riesgos presentes en el Taller de Máquinas y herramientas**

Tipos de Riesgos	Clasificación de los Riesgos	Observaciones	Prevención
Físicos	Mecánicos  1. Manejo de equipos y maquinarias 2. Instalaciones Deficientes 3. Herramientas Defectuosas 4. Mobiliaria Inadecuadas 5. Escaleras 6. Conexiones Eléctricas	1. En el recorrido por el taller de Maquina se obtuvieron algunos riesgos mecánicos, como es el manejo de los equipos de trabajo, debido que poseen maquinarias no adecuadas para el trabajo que se debe ejecutar (Ejemplo: Fresadora, prensa, esmeril, entre otros.) 2. No mantiene un espacio adecuado para la movilización de los estudiantes en el momento de la práctica. Al mismo tiempo el espacio ha permitido que los estudiantes tengan comportamiento acorde en el momento de trabajar. 3. La máquina de esmeril no mantiene la protección adecuadas al momento de trabajar. 4. La mobiliaria son pocas, debido que la mayoría ven las practicas parados. 5. Las escaleras para bajar al taller debido que no posee antiresbalante, podría causar riesgos. 6. Las conexiones eléctricas no son las adecuadas, ya que los cableados están sostenidos por cables, las conexiones de las máquinas están por el suelo y atravesadas en el momento de circular, con el riesgo de tropezar.	<ul style="list-style-type: none"> <li>✚ Ubicar las normas de prevención en un lugar visibles en el taller de máquinas.</li> <li>✚ Utilizar usar lentes de seguridad.</li> <li>✚ Uso obligatorio de la bata de seguridad.</li> <li>✚ Aplicar orden y limpieza a la zona de trabajo de esmerilado</li> <li>✚ Uso obligatorio de botas de seguridad.</li> <li>✚ Uso obligatorio de protectores auditivos.</li> <li>✚ Uso obligatorio de careta protectora.</li> </ul>
	No Mecánicos  7. Iluminación 8. Humedad 9. Temperatura 10. Ruido 11. Vibraciones	7. La iluminación es poca, la luz natural no es la adecuada, pero la luz eléctrica abarca hasta cierto ángulo del taller. 8. No aplica 9. Hacía el fondo del taller no presenta la temperatura adecuada. 10. Existen maquinarias que generan ruidos al momento de	

	12. Radiaciones	<p>trabajar y por no portar los equipos adecuados perturba al oído y eso al tiempo trae consecuencias. Aunado a esto, por encontrarse situado en planta baja, al momento que los estudiantes están en los talleres los estudiantes de los demás años está, en los espacios recreativos generando ruido.</p> <p>11. En el momento de usar algunas maquinarias generan vibraciones y, por ende, al tener algunas herramientas en malas posiciones se ha generado accidentes.</p> <p>12. No aplica</p>
Químicos	<p>1. Vapores</p> <p>2. Partículas</p> <p>-Sólidos (Polvos)</p> <p>-Líquidos</p>	<p>1. No aplica</p> <p>2. Las partículas de polvos orgánicos naturales como la que genera la brisas y cercana a los arboles levanta el polvo natural. Esto hace que se incruste en las maquinarias y al momento del uso se levante causando alergia.</p> <p>En la parte de líquidos no aplica</p>
Biológicos	<p>Organismo Vivos</p> <p>1. Hongos</p>	<p>1. Los hongos también presente, productos de las botas de seguridad, donde estudiantes y docentes se ven afectados por cargarla todo el día.</p>
Psicosocial	<p>1. Desadaptación del trabajo</p> <p>2. Frustración</p> <p>3. Desmotivación</p> <p>4. Stress</p>	<p>1. Las dificultades en el trabajo son la mera expresión de una personalidad psicopática asténica o abúlica por la cual aparece ya un cansancio previo al esfuerzo, falta de incentivos y proyecciones sociales que desvirtúan parte del sentido del trabajo.</p> <p>2. Tanto en estudiantes como docentes se presenta ese sentimiento de insatisfacción que no logran cumplir determinadas metas académicas propias de su puesto o muy las demandadas los por sus docentes.</p> <p>3. Desmotivación laboral, es un aspecto que preocupa tanto al docente como a los estudiantes. La institución es consciente del efecto negativo que tiene el</p>

	5. Conflictos (Personales, Familiares)	<p>rendimiento académico y laboral.</p> <p>4. En estudiantes como en el docente las expectativas económicas, salario insuficiente, el costo de pasaje, del gasto diario, también se vería reflejado la presión por parte de los directivos, compañeros de trabajos, superiores, docentes o acoso laboral. Asimismo, los conflictos entre docente o estudiantes.</p> <p>5. Se puede destacar que tanto docentes como estudiantes, que el manejo inadecuado del conflicto entre la pareja y entre miembros de la familia lleva a un deterioro de la relación o a tensión en el hogar y esto incide en el rendimiento laboral y académica.</p>
Ergonómicos	<p>Aspectos Físico:</p> <p>1. Espacio del Trabajo</p> <p>2. Método de trabajo</p> <p>3. Relación Hombre – Máquina- Ambiente</p>	<p>1. Por tener un espacio poco organizado y con maquinarias que dispone de espacio en el momento de ser usadas.</p> <p>2. En el taller de máquinas pese que el tamaño del aula es grande, se podría indicar que la metodología de trabajo no es el adecuada, ya que no toman previsiones en el momento de riesgos tanto en estudiantes como docentes.</p> <p>3. En este caso, la relación entre estudiante –maquinaria – Ambiente es poco aceptable, debido que algunas maquinarias no tienen las protecciones adecuadas para que el estudiantes pueda ejecutarla.</p>

Autor: Losavio, Sanchez. 2020

**Cuadro 6: Riesgos presentes en el Taller de Soldadura**

Tipos de Riesgos	Clasificación de los Riesgos	Observaciones	Prevención
Físicos	<p>Mecánicos</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Manejo de equipos y maquinarias</li> <li>2. Instalaciones Deficientes</li> <li>3. Herramientas Defectuosas</li> <li>4. Mobiliaria Inadecuadas</li> <li>5. Escaleras</li> <li>6. Conexiones eléctricas</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. En el recorrido por el taller de soldadura se evidenciaron algunos riesgos mecánicos, como es el manejo de los equipos de trabajo, debido que las herramientas usadas nos están acordes al trabajo que se realiza. El uso de la careta es exclusivo, donde esto generaría quemadura en la piel, hacen uso del vidrio para protección solo de ojos obviando el resto del cuerpo expuesto a estas radiaciones. Los guantes no todo hace uso del mismo.</li> <li>2. Las instalaciones están de una manera deficiente, ya que no son las adecuadas para el trabajo, debido al espacio físico.</li> <li>3. Respecto a las herramientas, algunas no están aptas para ser usadas en las actividades pautadas.</li> <li>4. La mobiliaria no están acordes para que el estudiante lleve sus apuntes, debido al poco espacio físico del taller.</li> <li>5. Al momento de bajar las escaleras para el taller, las mismas, no poseen antiresbalante.</li> <li>6. No están acordes las instalaciones eléctricas, debido a la poca luz del taller.</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✚ Uso obligatorio de la bata de seguridad.</li> <li>✚ Aplicar orden y limpieza a la zona de trabajo de esmerilado</li> <li>✚ Uso obligatorio de botas de seguridad.</li> <li>✚ Uso obligatorio de protectores auditivos.</li> <li>✚ Uso obligatorio de careta protectora.</li> </ul>
	<p>No Mecánicos</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>7. Iluminación</li> <li>8. Humedad</li> <li>9. Temperatura</li> <li>10. Ruido</li> <li>11. Vibraciones</li> <li>12. Rayos Ultravioletas</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>7. La iluminación no es la adecuada al espacio físico, es muy oscuro.</li> <li>8. No aplica</li> <li>9. La temperatura no es la adecuada a ciertas horas del día.</li> <li>10. Existen maquinarias que puedan causar ruidos y debido al espacio físico y cantidad de maquina esto podría acarrear riesgos en los estudiantes.</li> <li>11. Las vibraciones que podría generar la máquina y al martillar la pieza que se esté trabajando, por ende, el riesgo sería una pieza o herramienta mal puesta.</li> </ol>	

		12. El efecto del destello de luz que emite la maquina al momento de ser usada, algunos no tienen los implementos adecuadas, poniendo en riesgo al estudiante y al mismo docente. En este caso, la careta, ya que esas chispas pueden penetras piel causando quemaduras.
Químicos	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Vapores</li> <li>2. Partículas <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Sólidos (Polvos)</li> <li>✓ Líquidos</li> </ul> </li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>3. No aplica</li> <li>4. Las partículas de polvos orgánicos naturales como la que genera la brisas y cercana a los arboles levanta el polvo natural. En la parte de los líquidos el agua que usan para enfriar la pieza que se está trabajando al llevar mucho tiempo podría generar otros aspectos en salud, debido que, al lanzar la pieza le cae en el ojo al estudiante, esto podría causar daños. Al mismo tiempo, con el tipo de soldadura que para enfriar la pieza usan aceite, este tipo de líquido viscoso, al momento de la pieza estar caliente podría causar quemaduras al estudiante.</li> </ol>
Biológicos	<p>Organismo Vivos</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Insectos</li> <li>2. Hongos</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Dentro de estos se encuentra la presencia de liendra y piojos.</li> <li>2. Los hongos también presente, productos de las botas de seguridad, donde estudiantes y docentes se ven afectados por cargarla todo el día.</li> </ol>
Psicosocial	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Desadaptación del trabajo</li> <li>2. Frustración</li> <li>3. Desmotivación</li> <li>4. Stress</li> <li>5. Conflictos (Personales, Familiares)</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Las dificultades en el trabajo son la mera expresión de una personalidad psicopática asténica o abúlica por la cual aparece ya un cansancio previo al esfuerzo, falta de incentivos y proyecciones sociales que desvirtúan parte del sentido del trabajo.</li> <li>2. Tanto en estudiantes como docentes se presenta ese sentimiento de insatisfacción que no logran cumplir determinadas metas académicas propias de su puesto o muy las demandadas los por sus docentes.</li> <li>3. desmotivación laboral, es un aspecto que preocupa tanto al</li> </ol>

		<p>docente como a los estudiantes. La institución es consciente del efecto negativo que tiene el rendimiento académico y laboral.</p> <p>4. En estudiantes como en el docente las expectativas económicas, salario insuficiente, el costo de pasaje, del gasto diario, también se vería reflejado la presión por parte de los directivos, compañeros de trabajos, superiores, docentes o acoso laboral. Asimismo, los conflictos entre docente o estudiantes.</p> <p>5. Se puede destacar que tanto docentes como estudiantes, que el manejo inadecuado del conflicto entre la pareja y entre miembros de la familia lleva a un deterioro de la relación o a tensión en el hogar y esto incide en el rendimiento laboral y académica.</p>
Ergonómicos	<p>Aspectos Físico</p> <p>1. Espacio del Trabajo</p> <p>2. Método de trabajo</p> <p>3. Relación Hombre – Máquina- Ambiente</p>	<p>1. No es el adecuado, debido que existen los cubículos de trabajo y esto genera poco espacio, al mismo tiempo al movilizarse los estudiantes en su área podrían causar un incidente o accidente.</p> <p>2. En el taller de soldadura pese que el tamaño del aula es grande, se reduce debido a la cantidad de objeto que en él se encuentra, donde el método de trabajo es poco inusual al momento de llevar a cabo las actividades académicas donde en el taller deben trabajar 15 estudiantes y, por ende, en un cubículo hay de tres estudiantes.</p> <p>3. En este caso, la relación entre estudiante – maquina – Ambiente el área de trabajo junto con el ambiente se ve relacionado ya que la armonía en el aula radica muchos factores, esto quiere decir, que para algunos le resulta agradable, pero para otros agotador por las actividades y pocas máquinas y genera ocio.</p>

Autor: Losavio, Sanchez. (2020)

**Cuadro 7: Riesgos presentes en el Taller de Refrigeración**

Tipos de Riesgos	Clasificación de los Riesgos	Observaciones	Prevención
Físicos	<p>Mecánicos</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Manejo de equipos y maquinarias</li> <li>2. Instalaciones Deficientes</li> <li>3. Herramientas Defectuosas</li> <li>4. Mobiliaria Inadecuadas</li> <li>5. Escaleras</li> <li>6. Conexiones Eléctricas</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. En el recorrido por el taller de Refrigeración se logró observar algunos riesgos mecánicos, como es el manejo de los equipos de trabajo, debido que los equipos son pocos los usados, como son los lentes, batas, entre otras.</li> <li>2. Las instalaciones son poco adecuadas para las actividades que cumplen y al mismo tiempo para la cantidad de materiales y equipos que están en el espacio físico.</li> <li>3. Respecto a las herramientas, algunas no están aptas para ser usadas en las actividades pautadas</li> <li>4. La mobiliaria no posee goma aislante donde las mesas de trabajos son elaboradas de láminas de metal, pese estar en el taller de refrigeración, también hacen practica de circuitos.</li> <li>5. Las escaleras para subir al taller no poseen antiresbalante.</li> <li>6. Son adecuadas al espacio.</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✚ Uso obligatorio de la bata de seguridad.</li> <li>✚ Aplicar orden y limpieza a la zona de trabajo de esmerilado</li> <li>✚ Uso obligatorio de botas de seguridad.</li> <li>✚ Uso obligatorio de protectores auditivos.</li> <li>✚ Uso obligatorio de lentes de seguridad.</li> </ul>
	<p>No Mecánicos</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>7. Iluminación</li> <li>8. Humedad</li> <li>9. Temperatura</li> <li>10. Ruido</li> <li>11. Vibraciones</li> <li>12. Radiaciones</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>7. La iluminación es adecuada en ciertos ángulos del espacio físico.</li> <li>8. Existe olor a humedad, se debe suponer que es a la cantidad de implementos de desechos y al llevar el proceso de descongelamiento causa esta humedad y olor poco grato.</li> <li>9. Adecuada hasta la mitad del taller, pero al estar al fondo del espacio físico la temperatura es elevada.</li> <li>10. No hay maquinaria que pueda causar ruido</li> </ol>	

		<p>molestoso, pero el espacio alrededor los estudiantes que se encuentra en las áreas recreativas generan ruido de gritos, causando distracción.</p> <p>11. No aplica. 12. No aplica</p>
Químicos	<p>1. Vapores</p> <p>2. Partículas</p> <p style="padding-left: 40px;">-Sólidos (Polvos)</p> <p style="padding-left: 40px;">-Líquidos</p>	<p>1. El uso del gas, sin precaución y protección generaría un riesgo, como es el caso de los estudiantes.</p> <p>2. Las partículas de polvos orgánicos naturales como la que genera la brisas y cercana a los árboles levanta el polvo natural. En la parte de los líquidos no aplica.</p>
Biológicos	<p>Organismo Vivos</p> <p>1. Insectos</p> <p>2. Hongos</p>	<p>1. Dentro de estos se encuentra la presencia de liendra y piojos.</p> <p>2. Los hongos también presentes, productos de las botas de seguridad, donde estudiantes y docentes se ven afectados por cargarla todo el día.</p>
Psicosocial	<p>Desadaptación del trabajo</p> <p>1. Frustración</p> <p>2. Desmotivación</p> <p>3. Stress</p> <p>4. Conflictos (Personales, Familiares)</p>	<p>1. Las dificultades en el trabajo son la mera expresión de una personalidad psicopática asténica o abúlica por la cual aparece ya un cansancio previo al esfuerzo, falta de incentivos y proyecciones sociales que desvirtúan parte del sentido del trabajo.</p> <p>2. Tanto en estudiantes como docentes se presenta ese sentimiento de insatisfacción que no logran cumplir determinadas metas académicas propias de su puesto o muy las demandadas los por sus docentes.</p> <p>3. desmotivación laboral, es un aspecto que preocupa tanto al docente como a los estudiantes. La institución es consciente del</p>

		<p>efecto negativo que tiene el rendimiento académico y laboral.</p> <p>4. En estudiantes como en el docente las expectativas económicas, salario insuficiente, el costo de pasaje, del gasto diario, también se vería reflejado la presión por parte de los directivos, compañeros de trabajos, superiores, docentes o acoso laboral. Asimismo, los conflictos entre docente o estudiantes.</p> <p>Se puede destacar que tanto docentes como estudiantes, que el manejo inadecuado del conflicto entre la pareja y entre miembros de la familia lleva a un deterioro de la relación o a tensión en el hogar y esto incide en el rendimiento laboral y académica.</p>
Ergonómicos	<p>Aspectos Físico</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Espacio del Trabajo</li> <li>2. Método de trabajo</li> <li>3. Relación Hombre – Máquina- Ambiente</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. No aplica</li> <li>2. En el taller de electricidad pese que el tamaño del aula es grande, se podría resaltar que el método usado para emplear las actividades académicas no son las adecuadas, ya que los estudiantes trabajan los circuitos y programación del día en grupo y se agrupan si mantener distancia ante las actividades que pueda acarrear algún riesgo.</li> <li>3. En este caso, la relación entre estudiante – maquina – Ambiente al momento del trabajo algunos están en ocio, mientras otros se encuentra cumpliendo con las asignaciones, pero manteniendo posturas de trabajo poco adecuadas y esto genera riesgos ergonómico.</li> </ol>

Autor: Losavio, Sanchez. 2020

**10. Asignación de Responsabilidades para el cumplimiento del presente Programa de Seguridad y Salud en el Trabajo.**

**10.1. La Institución Unidad Educativa Fe y Alegría “Luisa Cáceres de Arismendi”**

**10.1.1 Responsabilidades Generales:**

Basados la LOPCYMAT en sus artículos 55: “*Derechos de los empleadores y las empleadoras*”, y 56: “*Deberes de los empleadores y las empleadoras*”. La Institución Educativa debe cumplir y hacer cumplir las políticas y las disposiciones mínimas establecidas en las leyes y en las normas en lo que respecta a las condiciones de orden, limpieza, mantenimiento, señalización, condiciones ergonómicas y psicosociales, servicios higiénicos y lugares de descanso para todos sus trabajadores y trabajadoras, poniendo en práctica a su vez lo señalado en el Programa de Seguridad y Salud en el Trabajo.

**10.1.2 Responsabilidades Específicas:**

**Cuadro 8:** Responsabilidades específicas del empleador:

<b>RESPONSABILIDADES ESPECIFICAS DEL EMPLEADOR</b>	
Responsabilidades con el estado	Informar por escrito al INPSASEL los programas desarrollados para la recreación, utilización del tiempo libre, descanso.
	Notificar al INPSASEL, con carácter obligatorio, las enfermedades ocupacionales, los accidentes de trabajo y cualesquiera otras condiciones patológicas que ocurrieren dentro del ámbito laboral previsto por esta Ley y su Reglamento y llevar un registro de los mismos.
	Documentar y actualizar cada una de las condiciones de prevención, seguridad y salud laborales previstas y empleadas en la institución, además del manejo del tiempo libre y los programas de recreación etc. de acuerdo a los criterios establecidos por los sistemas de información de la Institución Nacional de Prevención, Salud y Seguridad Laborales.
	Organizar y sostener en el tiempo los Servicios de Seguridad y Salud en el Trabajo previstos en la Ley Orgánica de Prevención Condiciones y Medio Ambiente de Trabajo.
Responsabilidades con los	Rediseñar los procedimientos de trabajo en concordancia con los avances de la información y la tecnología
	Garantizar la elaboración, implementación y monitoreo del Programa de Seguridad y Salud en el Trabajo, con el objeto de satisfacer los requerimientos mínimos establecidos en las leyes y en las

	normativas venezolanas en lo que respecta a las condiciones del medio ambiente de trabajo.
	Evitar cualquier conducta y/o acto ofensivo, malicioso, intimidatorio que perjudique psicológica o moralmente al personal directivo, docente y estudiante de la institución.
	Brindar el apoyo técnico, logístico y de adiestramiento para la elaboración y monitoreo del Programa de Seguridad y Salud en el Trabajo.
	Evitar la aplicación de sanciones no claramente justificadas o desproporcionadas y una sistemática e injustificada crítica contra el trabajador o la trabajadora, o su labor.
	Consultar e informar por escrito a los trabajadores y trabajadoras, antes de implementar nuevas medidas, procedimientos o decisiones importantes de seguridad, higiene y medio ambiente de trabajo.
	Informar sobre las condiciones inseguras a las que están sometidos los docentes y estudiantes, por la acción de agentes físicos, ergonómicos psicosociales o de higiene que puedan causar daño a la salud, de acuerdo a los criterios establecidos por la Institución Nacional de Prevención, Salud y Seguridad Laborales.

Fuente: Losavio, Sánchez 2020

## **10.2 El Servicio de Seguridad y Salud en la U.E. Fe y Alegría “Luisa Cáceres de Arismendi”.**

### **10.2.1 Responsabilidades Generales:**

El Servicio de Seguridad y Salud en el Trabajo se fundamenta en las descripciones de la Ley Orgánica de Prevención Condiciones y Medio Ambiente en su Título II - Capítulo V: *“De los servicios de Seguridad y Salud en el Trabajo”*, en este sentido, entre sus funciones generales se puede enmarcar el diseño de un Programa de Seguridad y Salud en el Trabajo y una vez aprobado por el Comité de Seguridad y Salud Laboral, velar porque se cumplan cada una de las políticas allí establecidas y disposiciones mínimas determinadas en las leyes y normativas venezolanas, en lo que respecta a las condiciones de orden, limpieza, mantenimiento, señalización, condiciones ergonómicas y psicosociales, del ambiente de trabajo.

## 10.2.2 Responsabilidades Específicas:

**Cuadro 9:** Responsabilidades Específicas del Servicio de Seguridad y Salud en el Trabajo

<b>RESPONSABILIDADES ESPECÍFICAS DEL SERVICIO DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO.</b>	
<b>Responsabilidades con la Institución.</b>	Diseñar procedimientos de trabajo seguro en conformidad con lo establecido en las leyes y normativas de nuestro país.
	Establecer políticas, objetivos del Programa de Seguridad y Salud en el Trabajo, de acuerdo a la razón social de la institución, con el objeto de velar por el cumplimiento de las leyes en lo referente a gestiones, normativas y procedimientos de trabajo seguro.
	Promover la evaluación periódica de los distintos factores de riesgo presentes en las diferentes actividades desarrolladas.
	Informar al empleador y al INPSASEL sobre cualquier irregularidad, accidente o enfermedad ocupacional que se suscite dentro de las instalaciones de la institución, de acuerdo a lo establecido en las leyes.
	Investigar y evaluar cualquier accidente o enfermedades profesionales.
<b>Responsabilidades con los trabajadores y trabajadoras y con el Comité de Seguridad y Salud Laboral.</b>	Asegurar, la protección del bienestar físico, mental y social de los docentes y estudiantes.
	Promover la ejecución, supervisión y evaluación, del Programa de Seguridad y Salud en el Trabajo con la participación activa de los docentes y estudiantes, que laboran en la institución.
	Evaluar la posibilidad de insertar materiales, equipos, tecnología y recursos humanos en los distintos puestos de trabajo, a fin de garantizar la seguridad, la salud y la higiene en la empresa.
	Desarrollar y monitorear un Sistema de Vigilancia de Accidentes y Enfermedades ocupacionales, y un Sistema de Vigilancia y Utilización del tiempo Libre en conformidad con lo establecido en el Reglamento de la LOPCYMAT.
	Planear las reuniones necesarias para someter al Programa de Seguridad y Salud en el Trabajo a revisión y aprobación del Comité de Seguridad y Salud Laboral de la institución.
	Asesorar al personal obrero y administrativo de la institución acerca de todas las novedades, normativas y medidas preventivas, en materia de seguridad, salud e higiene laboral.
	Establecer las medidas preventivas y de contingencia, con el fin de dar cumplimiento a los objetivos generales y específicos del Programa de Seguridad y Salud en el Trabajo en todo momento.

Fuente: Losavio, Sánchez 2020

**11. Comité de Seguridad y Salud Laboral:** Deberá adiestrar e informar al personal asignado para la ejecución de las tareas y/o actividades, en materia de Seguridad y Salud Laboral mediante charlas o curso básicos, con el fin de prevenir accidentes.

Además, debe velar porque se cumplan todos los requerimientos exigidos por la ley y por lo descrito en este procedimiento.

### **Recursos económicos para la consecución de los objetivos propuestos**

#### **Objetivo**

Elaborar un presupuesto anual de los recursos económicos que son necesarios para ejecutar de forma efectiva los planes de trabajos previstos en el Programa de Seguridad y Salud en el Trabajo para los Talleres de la U. E. Colegio Fe y Alegría “Luisa Cáceres de Arismendi”.

#### **Meta.**

Garantizar la disposición de los recursos económicos necesarios para la ejecución del Programa de Seguridad y Salud en el Trabajo para los Talleres de la U. E. Colegio Fe y Alegría “Luisa Cáceres de Arismendi”.

#### **Alcance.**

Esta abarca todos los planes de trabajo propuestos en el presente Programa de Seguridad y Salud en el Trabajo.

#### **Frecuencia**

Anual.

#### **Personal involucrado y responsabilidades.**

#### **Servicio de Seguridad y Salud en los talleres de la U. E. Fe y Alegría “Luisa Cáceres de Arismendi”**

Diseñar los planes del Programa de seguridad y Salud en el Trabajo.

#### **Componente Administrativo de la U. E. Fe y Alegría “Luisa Cáceres de Arismendi”**

Realizar el presupuesto que permita la ejecución de los planes de trabajo establecidos en el Programa de Seguridad y Salud en el Trabajo.

#### **Director de la Institución**

Evaluar el presupuesto entregado por parte de la administradora, aprobarlo y gestionar los recursos necesarios para su ejecución.

### **Procedimiento de ejecución.**

Una vez los planes de Seguridad y Salud laboral en el Trabajo para la U. E. Fe y Alegría “Luisa Cáceres de Arismendi”, la Administradora se encarga de realizar el presupuesto que permita la ejecución de los planes de trabajo establecidos en el Programa de Seguridad y Salud en el Trabajo, posteriormente hace entrega de este al director de la Institución quien es el encargado de evaluar y aprobar los recursos de dicho presupuesto.

### **12 Normas asociadas a la vigencia del comité de seguridad y salud laboral de la U.E Fe y Alegría “Luisa Cáceres de Arismendi”**


Cuadro 10. Normas asociadas a la vigencia del comité de seguridad y salud laboral

Vigencia	
Duración	El plan de la U.E. Fe y alegría “Luisa Cáceres de Arismendi” tendrá según el art 28 de la LOPCYMAT una duración de tres (3) años renovables. El procedimiento de inscripción en el Registro se rige por lo previsto en la Ley, los reglamentos y las normas técnicas que se dicten al efecto.
Renovación	La renovación del plana de la U.E. Fe y alegría “luisa Cáceres de Arismendi” según Art 30 de la LOPCYMAT. La acreditación tendrá una vigencia de un (1) año renovable y dará derecho a un Certificado Público de Acreditación emitido por el Instituto. El procedimiento de acreditación se rige por lo previsto en la Ley, los reglamentos y las normas técnicas que se dicten al efecto.
Revision y Actualizacion	La renovación y actualización del comité de la U.E. Fe y alegría “luisa Cáceres de Arismendi” según el Art 72 de la LOPCYMAT. El Comité de Seguridad y Salud Laboral deberá inscribirse ante este Registro. Dentro de los diez (10) días hábiles siguientes a su constitución. La inscripción Tendrá una vigencia de dos (2) años renovable. En el caso de los Comités de Seguridad y Salud Laborales de intermediarios y contratistas la vigencia será por El tiempo que dure la obra, siempre que no exceda de los dos (2) años indicados anteriormente. El procedimiento de inscripción en el Registro se rige por lo previsto en la Ley Orgánica de Prevención, Condiciones y Medio Ambiente de Trabajo, el presente reglamento y las normas técnicas que se dicten al efecto.


Autor. Losavio, Sanchez (2020)

## CAPITULO II: PLANES DE TRABAJO


### 13. Descripción de los planes de trabajo

	<b>PROGRAMA DE SEGURIDAD Y SALUD PARA LOS TALLERES DE LA UNIDAD EDUCATIVA COLEGIO FÉ Y ALERGA “LUISA CÁCERES DE ARISMENDI”</b>	Fecha: Febrero 2020
UNIDAD EDUCATIVA FE Y ALEGRÍA COLEGIO “LUISA CÁCERES DE ARISMENDI”		N° de Revisión:
<b>Educación e Información en la U. E. Fe y Alegría “Luisa Cáceres de Arismendi”</b>		
Proyectar y establecer las actividades de educación e información de medidas preventivas en materia de seguridad y salud laboral a los docentes y estudiantes de la institución, a través de las distintas herramientas informativas respaldadas con un respectivo cronograma de actividades que cumplan con un mínimo de 16 horas trimestrales de acuerdo con lo establecido en la presente Norma Técnica NT-01-2008		
<b>Descripción del Centro de Trabajo</b>		
<b>Denominación:</b>		
Unidad Educativa Fe y Alegría Colegio “Luisa Cáceres de Arismendi”		
<b>Objetivo:</b>		
Establecer los lineamientos para fomentar el desarrollo de los conocimientos de los docentes y estudiantes en temas de interés en referencia a materia de seguridad y salud laboral, con el fin de que ellos mismos actúen continuamente en la evaluación, prevención, corrección y disminución de las condiciones inseguras encontrada dentro de las instalaciones de los talleres de la U. E. Fe y Alegría “Luisa Cáceres de Arismendi” al igual que los actos inseguros adoptados por los estudiantes.		
<b>Objeto del Trabajo:</b>		
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Lineamientos para el desarrollo del conocimiento a los docentes y estudiantes en materia de seguridad.</li> <li>2. Disminución de accidentes y riesgos por condiciones insegura.</li> </ol>		
Realizado por: 1- Celeste Sánchez 2- Celiger Losavio	Revisado por:	Aprobado por:


Cuadro 11. *Educación e Información en la U. E. Fe y Alegría “Luisa Cáceres de Arismendi”*. **Autor.** Losavio, Sánchez. 2020

	<b>PROGRAMA DE SEGURIDAD Y SALUD PARA LOS TALLERES DE LA UNIDAD EDUCATIVA COLEGIO FÉ Y ALEGRÍA “LUISA CÁCERES DE ARISMENDI”</b>	Fecha: Febrero 2020
UNIDAD EDUCATIVA FE Y ALEGRÍA COLEGIO “LUISA CÁCERES DE ARISMENDI”		N° de Revisión:
<b>Procedimiento para la Inducción de Cambios o Modificaciones de actividades a desarrollarse en los Talleres de la U. E. Fe y Alegría “Luisa Cáceres de Arismendi”</b>		
<p>Planificar la secuencia, la duración de los temas que se impartirá al personal regular y de nuevo ingreso, resaltando como tema principal el tema los riesgos a los que estos estarán expuestos en el puesto que desempeñaran, y comunicarle las medidas preventivas que han de tomar para disminuir la probabilidad de accidentes.</p>		
<b>Descripción del Centro de Trabajo</b>		
<b>Denominación:</b>		
<b>Talleres de la Unidad Educativa Fe y Alegría Colegio “Luisa Cáceres de Arismendi”</b>		
<b>Objetivo:</b>		
Desarrollar un procedimiento para el adiestramiento e inducción necesaria requerida para aquellas estudiantes, docentes que tengan modificaciones en las actividades que realizan dentro de los talleres de la U. E. Fe y Alegría “Luisa Cáceres de Arismendi”		
<b>Objeto del Trabajo:</b>		
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. La observación se hará con el fin de hacer el recorrido tendrá con el fin de familiarizarse con el área donde estarán llevando las prácticas en los talleres</li> <li>2. Se realizará una inducción y adiestramiento al estudiante y docente sobre las herramientas y/o equipos necesarios para ejecutar la tarea..</li> </ol>		
Realizado por: 1- Celeste Sánchez 2- Celiger Losavio	Revisado por:	Aprobado por:


**Cuadro 12. Inducción de cambios y Modificaciones de Actividades.** Autor. Losavio, Sanchez. (2020)

	<b>PROGRAMA DE SEGURIDAD Y SALUD PARA LOS TALLERES DE LA UNIDAD EDUCATIVA COLEGIO FÉ Y ALEGRA “LUISA CÁCERES DE ARISMENDI”</b>	Fecha: Febrero 2020
UNIDAD EDUCATIVA FE Y ALEGRÍA COLEGIO “LUISA CÁCERES DE ARISMENDI”	N° de Revisión:	
<b>Formación Educativa a los estudiantes y docentes de los talleres bajo el enfoque de seguridad y salud laboral en la U. E. Fe y Alegría “Luisa Cáceres de Arismendi”</b>		
Ampliar los conocimientos de los docentes y estudiantes en materia de seguridad y salud laboral, para que cada uno de ellos se forme como líderes y vocero de seguridad independiente con el fin de participar activamente en la mejora de las condiciones de los talleres de la U. E. Fe y Alegría “Luisa Cáceres de Arismendi”.		
<b>Descripción del Centro de Trabajo</b>		
<b>Denominación:</b>		
<b>Talleres bajo el enfoque de seguridad y salud laboral en la U. E. Fe y Alegría “Luisa Cáceres de Arismendi”</b>		
<b>Objetivo:</b>		
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Proporcionarles a los docentes y estudiantes de los talleres de la U. E. Fe y Alegría “Luisa Cáceres de Arismendi” la capacitación periódica en temas de prevención de accidentes y enfermedades ocupacionales, métodos de trabajo para la reducir las condiciones inseguras y actos inseguros y temas relacionados en materia de Seguridad y Salud laboral en concordancia con las necesidades detectadas en los talleres de la institución.”</li> </ol>		
<b>Objeto del Trabajo:</b>		
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Creación de un cronograma de dichas actividades para que sea aplicada en función de los talleres del colegio</li> <li>2. Describir cuáles son las necesidades en los talleres de la U. E. Fe y Alegría “Luisa Cáceres de Arismendi” en materia de seguridad y salud laboral.</li> </ol>		
Realizado por: <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Celeste Sánchez</li> <li>2. Celiger Losavio</li> </ol>	Revisado por:	Aprobado por:


**Cuadro 13.** Formación Educativa a los estudiantes y docentes de los talleres bajo el enfoque de seguridad y salud laboral en la U. E. Fe y Alegría “Luisa Cáceres de Arismendi” Autor. Losavio, Sanchez. (2020)

	<b>PROGRAMA DE SEGURIDAD Y SALUD PARA LOS TALLERES DE LA UNIDAD EDUCATIVA COLEGIO FÉ Y ALERGA “LUISA CÁCERES DE ARISMENDI”</b>	Fecha: Febrero 2020
UNIDAD EDUCATIVA FE Y ALEGRÍA COLEGIO “LUISA CÁCERES DE ARISMENDI”		N° de Revisión:
<b>Diseño de un proceso de Inspección para la identificación de las condiciones inseguras en los talleres de la U. E. Fe y Alegría “Luisa Cáceres de Arismendi”.</b>		
Transformar aquellos factores que están generando un ambiente de trabajo inseguro e insalubre, para ofrecerles tanto a los estudiantes como a los docentes el conocimiento para modificar dichos escenarios.		
<b>Descripción del Centro de Trabajo</b>		
<b>Denominación:</b>		
<b>Identificación de las condiciones inseguras en los Talleres en la U. E. Fe y Alegría “Luisa Cáceres de Arismendi”</b>		
<b>Objetivo:</b>		
El propósito es diseñar un programa de inspecciones con la finalidad de identificar las condiciones inseguras e insalubres existentes en la U. E. Fe y Alegría “Luisa Cáceres de Arismendi”, con el fin de establecer las medidas correctivas que mejoren las condiciones de trabajo en los talleres de la institución.		
<b>Objeto del Trabajo:</b>		
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Identificar las condiciones inseguras e insalubres presentes en los talleres de la U.E. Fe y Alegría “Luisa Cáceres de Arismendi” Orden y limpieza.</li> <li>2. Utilización de los equipos de protección personal, Condiciones ambientales, Servicios de higiene, Procedimientos de trabajo Seguro, Sistema de prevención y extensión de incendios, Señalización, Maquinas, equipos y herramientas., Manejo, almacenamiento de productos y materiales.</li> <li>3. Identificar las situaciones de riesgo, o condiciones inseguras e insalubres presentes en el desarrollo de los distintos procesos que se dan dentro de los talleres de la U. E. Fe y Alegría “Luisa Cáceres de Arismendi”.</li> </ol>		
Realizado por: Celeste Sánchez, Celiger Losavio	Revisado por:	Aprobado por:

**Cuadro 14. Diseño para la identificación de condiciones inseguras. Autor: Losavio, Sánchez (2020)**

	<b>PROGRAMA DE SEGURIDAD Y SALUD PARA LOS TALLERES DE LA UNIDAD EDUCATIVA COLEGIO FÉ Y ALERGA “LUISA CÁCERES DE ARISMENDI”</b>	Fecha: Febrero 2020
UNIDAD EDUCATIVA FE Y ALEGRÍA COLEGIO “LUISA CÁCERES DE ARISMENDI”	N° de Revisión:	
<b>Seguimiento y cuidado epidemiológico de los riesgos y procesos peligrosos que se pueda presentar en los talleres de la U. E. Fe y Alegría “Luisa Cáceres de Arismendi”.</b>		
Establecer el nivel de intensidad de los factores ambientales que están dentro de los talleres de la U.E. Fe y Alegría “Luisa Cáceres de Arismendi”, y realizar las medidas correctivas si estos se encuentran por encima de los límites permisibles establecidos en las por las Normas COVENIN.		
<b>Descripción del Centro de Trabajo</b>		
<b>Denominación:</b>		
<b>Preveniones epidemiológica de los riesgos y procesos peligrosos que se pueda presentar en los talleres de la U. E. Fe y Alegría “Luisa Cáceres de Arismendi”</b>		
<b>Objetivo:</b>		
Evaluar los niveles de exposición de los factores ambientales presentes en las áreas de los distintos talleres de la U. E. Fe y Alegría “Luisa Cáceres de Arismendi”, para implementar una guía control que permita minimizarlos y garantizarles a los estudiantes y docentes su salud.		
Objeto del Trabajo:		
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Se debe evaluar los resultados obtenidos y elaborar las propuestas de medidas preventivas o correctivas según sea el caso de acuerdo con el establecido en las normas vigentes.</li> <li>2. Investigación de presupuestos por parte del componente administrativo del Colegio, para el tener conocimiento que Institución experto en la materia lleve a cabo este seguimiento.</li> <li>3. Se contratará a compañías expertas en la materia, quienes evaluarán al colegio con el fin de elaborar las propuestas de medidas preventivas o correctivas según sea el caso de acuerdo con el establecido en las normas vigentes.</li> </ol>		
Realizado por: Celeste Sánchez, Celiger Losavio	Revisado por:	Aprobado por:

**Cuadro 15. Seguimiento y cuidado epidemiológico de los riesgos y procesos peligrosos. Autor: Losavio, Sánchez (2020)**


	<b>PROGRAMA DE SEGURIDAD Y SALUD PARA LOS TALLERES DE LA UNIDAD EDUCATIVA COLEGIO FÉ Y ALERGA “LUISA CÁCERES DE ARISMENDI”</b>	Fecha: Febrero 2020
UNIDAD EDUCATIVA FE Y ALEGRÍA COLEGIO “LUISA CÁCERES DE ARISMENDI”	N° de Revisión:	
<b>Seguimiento y cuidado epidemiológico de la salud de los docentes y estudiantes de los talleres de la U. E. Fe y Alegría “Luisa Cáceres de Arismendi”</b>		
Garantizar la Salud de los docentes y estudiantes de los talleres de la U. E. Fe y Alegría “Luisa Cáceres de Arismendi”		
<b>Descripción del Centro de Trabajo</b>		
<b>Denominación:</b>		
Prevenciones epidemiológicas de la salud de los docentes y estudiantes en los talleres de la U. E. Fe y Alegría “Luisa Cáceres de Arismendi”		
<b>Objetivo:</b>		
Detectar y controlar toda alteración significativa de la salud de los docentes y estudiantes de los talleres de la Institución causada por las condiciones de trabajo y tener un registro del estado de salud de estos estudiantes y docentes		
<b>Objeto del Trabajo:</b>		
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Se hará un chequeo médico preventivo para los trabajadores, cualquier Centro de Salud que docente y estudiante tenga la posibilidad.</li> <li>2. Se procederá a su investigación y registro luego de cualquier accidente y esto entra en la clasificación de la causante como un acto inseguro o condición insegura, con el fin de tomar las medidas preventivas o correctivas necesarias.</li> </ol>		
Realizado por: <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Celeste Sánchez</li> <li>2. Celiger Losavio</li> </ol>	Revisado por:	Aprobado por:

**Cuadro 16. Seguimiento y cuidado epidemiológico de la salud de los docentes y estudiantes.** Autor: Losavio, Sánchez (2020)

**Cuadro 17: Enfermedades Ocupacionales.**

<b>Actividad</b>	<b>Personal involucrado</b>	<b>Responsabilidades</b>
Investigar Enfermedades Ocupacionales	Servicio Seguridad y Salud en el Trabajo, Comité de seguridad y salud laboral Trabajadores Afectados	Consignar ante INPSASEL el informe de investigación de enfermedad, dentro de los quince (15) días continuos, al diagnóstico de la patología

Autor Losavio, Sanchez.2020

	<b>PROGRAMA DE SEGURIDAD Y SALUD PARA LOS TALLERES DE LA UNIDAD EDUCATIVA COLEGIO FÉ Y ALERGA “LUISA CÁCERES DE ARISMENDI”</b>	Fecha: Febrero 2020
UNIDAD EDUCATIVA FE Y ALEGRÍA COLEGIO “LUISA CÁCERES DE ARISMENDI”		N° de Revisión:

**Implementación de Reglas y procedimientos en los talleres de la U. E. Fe y Alegría “Luisa Cáceres de Arismendi”**

Ofrecerles a los docentes y estudiantes de los talleres la información necesaria de cómo llevar a cabo sus actividades de manera segura y saludable.

**Descripción del Centro de Trabajo**

**Denominación:**

Reglas y normas para ser implementadas en los talleres de la U. E. Fe y Alegría “Luisa Cáceres de Arismendi”

**Objetivo:**


Establecer una guía de reglas que permita instruir a los docentes, estudiantes de la U.E. Fe y Alegría “Luisa Cáceres de Arismendi” sobre la forma de realizar los procedimientos en forma segura y saludable, con el fin de garantizar el conocimiento previo de los procesos peligrosos, la manera de resguardarse ante ellos en los talleres del colegio

Objeto del Trabajo:

1. Actualización de las reglas internas de los talleres del colegio.
2. Difusión de las reglas a todos los docentes y estudiantes que hacen uso de los talleres de la Unidad Educativa Fe y Alegría “Luisa Cáceres de Arismendi”

Realizado por: 1, Celeste Sánchez 2, Celiger Losavio	Revisado por:	Aprobado por:
--	---------------	---------------

**Cuadro 18. Implementación de Reglas y procedimientos en los talleres.** Autor Losavio, Sanchez.2020

	<b>PROGRAMA DE SEGURIDAD Y SALUD PARA LOS TALLERES DE LA UNIDAD EDUCATIVA COLEGIO FÉ Y ALERGA “LUISA CÁCERES DE ARISMENDI”</b>	Fecha: Febrero 2020
UNIDAD EDUCATIVA FE Y ALEGRÍA COLEGIO “LUISA CÁCERES DE ARISMENDI”		N° de Revisión:
<b>Implementación de dotación de equipos de seguridad en los talleres de la U. E. Fe y Alegría “Luisa Cáceres de Arismendi” para la protección de los docentes, estudiantes y personal obrero.</b>		
Velar por el suministro y uso correcto de estos implementos de seguridad a fin de minimizar la exposición de los trabajadores a condiciones de trabajo inseguras.		
<b>Descripción del Centro de Trabajo</b>		
<b>Denominación:</b>		
Dotación de equipos de seguridad en los talleres de la U. E. Fe y Alegría “Luisa Cáceres de Arismendi” para la protección de los docentes y estudiantes.		
<b>Objetivo:</b>		
Proporcionar a los trabajadores los equipos e implementos necesarios para el resguardo de su integridad durante las actividades a desempeñar, además de crear una cultura para la utilización correcta y continua de estos equipos		
<b>Objeto del Trabajo:</b>		
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. El suministro, mantenimiento y remplazo de todos los equipos de seguridad utilizados por los docentes, estudiantes y personal obrero de la U. E. Fe y Alegría “Luisa Cáceres de Arismendi”.</li> <li>2. Realizar la entrega de estos equipos de forma periódica a los docentes, estudiantes y personal obrero. También se realizan inspecciones que permitan verificar el uso correcto y mantenimiento de los mismos.</li> </ol>		
Realizado por: 1, Celeste Sánchez 2, Celiger Losavio	Revisado por:	Aprobado por:

**Cuadro 20.** Implementación de dotación de equipos de seguridad en los talleres. **Autor:** Losavio, Sánchez (2020)

El equipo de protección personal es entregado al inicio de las actividades académicas. Por otra parte, la frecuencia de su remplazo se muestra a continuación:

Cuadro 21. Frecuencia de reposición de los EPP

Equipo de Protección personal	Cantidad	Frecuencia
Bragas	236	24 meses
Botas de seguridad	236	6 meses
Lentes de seguridad	236	6 meses
Guantes de carnaza	118	Trimestral
Guantes anti corte	118	Trimestral


Fuente: Losavio, Sánchez (2020)

### Formulario, instrumentos diseñados y recursos.

Para tener un control de los implementos de seguridad entregados, la administradora hará llenar y firmar el docente y estudiantes la siguiente planilla:

Cuadro 22 . Registro de entrega de equipo de protección personal

Por medio de la presente se hace constar que el ciudadano (a) _____ Portador de la cédula de identidad _____ ha recibido por parte de la Institución los siguientes equipos de protección y uniformes en buen estado dando el cumplimiento por lo establecido en el Artículo de la LOPCYMAT, el docente deberá mantener en buen estado los equipos cualquier daño ocasionado será amonestado de acuerdo al Artículo 54 numeral 3 de la LOPCYMAT.						
UNIFORMES	GUANTES	BOTAS	LENTES DE SEGURIDAD	OTRO EQUIPO	FECHA DE RECEPCIÓN	FIRMA

	<b>PROGRAMA DE SEGURIDAD Y SALUD PARA LOS TALLERES DE LA UNIDAD EDUCATIVA COLEGIO FÉ Y ALERGA “LUISA CÁCERES DE ARISMENDI”</b>	Fecha: Febrero 2020
UNIDAD EDUCATIVA FE Y ALEGRÍA COLEGIO “LUISA CÁCERES DE ARISMENDI”		N° de Revisión:

**Atención preventiva en salud de los docentes y estudiantes de la U. E. Fe y Alegría “Luisa Cáceres de Arismendi”.**

Verificar el estado de salud de los docentes y estudiantes que hacen sus practicas en los talleres.

**Descripción del Centro de Trabajo**

**Denominación:**

Dotación de equipos de seguridad en los talleres de la U. E. Fe y Alegría “Luisa Cáceres de Arismendi” para la protección de los docentes y estudiantes.

**Objetivo:**

Establecer un programa de vigilancia de salud a los docentes, estudiantes, garantizando el derecho al trabajo académico en los talleres, de la salud y la vida, a través del reconocimiento preventivo del médico en la evaluación de los efectos de las condiciones de trabajo en los talleres del colegio

Objeto del Trabajo:

1. Llevar a cabo un control médico, tanto a los docentes, estudiantes y personal obrero de la U. E. Fe y Alegría “Luisa Cáceres de Arismendi” para el historial médico de cada uno de ellos.

Realizado por: 1, Celeste Sánchez 2, Celiger Losavio	Revisado por:	Aprobado por:
--	---------------	---------------


**Cuadro 23.** Atención preventiva en salud de los docentes y estudiante. **Autor:** Losavio, Sánchez (2020)

A continuación, se muestran el centro de salud más cercanos a la U. E. Fe y Alegría “Luisa Cáceres de Arismendi”

Cuadro 24. Centros de salud cercanos a la U.E. Fe y Alegría “Luisa Cáceres de

<b>Nombre del centro</b>	<b>Número de Teléfono</b>	<b>Tiempo estimado de respuesta</b>	<b>Dirección</b>
<b>Ciudad Hospitalaria Doctor Enrique Tejera</b>	<b>0241-8610000</b>	<b>5 min</b>	<b>Carabobo, Valencia Av. Enrique Tejera, con calle Silva.</b>
<b>Hospital Central Lisandro</b>	<b>0241-8318990</b>	<b>4 min</b>	<b>Av. 93 Lisandro Alvarado, Valencia 2001, Carabobo</b>
<b>C.D. I. Las Ferias</b>	<b>0241-8664892</b>	<b>4 min</b>	<b>Av. Bolívar Sur. Valencia 2001. Carabobo.</b>

Autor: Losavio, Sánchez (2020)

	<b>PROGRAMA DE SEGURIDAD Y SALUD PARA LOS TALLERES DE LA UNIDAD EDUCATIVA COLEGIO FÉ Y ALERGA “LUISA CÁCERES DE ARISMENDI”</b>	Fecha: Febrero 2020
UNIDAD EDUCATIVA FE Y ALEGRÍA COLEGIO “LUISA CÁCERES DE ARISMENDI”		N° de Revisión:
<b>Planes de Contingencia y Atención de emergencias en los talleres de la U. E. Fe y Alegría “Luisa Cáceres de Arismendi”</b>		
<p>Resguardar la integridad física de los docentes y estudiantes, a través de una serie de pasos que permitan actuar afectivamente ante alguna eventualidad o emergencia presentada durante las horas académicas que se cumpla en los talleres.</p>		
<b>Descripción del Centro de Trabajo</b>		
<b>Denominación:</b>		
Establecer los planes de contingencia en los talleres de la U. E. Fe y Alegría “Luisa Cáceres de Arismendi” para la protección de los docentes y estudiantes.		
<b>Objetivo:</b>		
El objetivo es brindar la respuesta oportuna a posibles contingencias o emergencias que se puedan presentar dentro de las instalaciones de los talleres de la U. E. Fe y Alegría “Luisa Cáceres de Arismendi.”		
Objeto del Trabajo:		
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Se capacitará al personal docente, administrativa, obrero de la parte técnica para el conocimiento de cómo llevar a cabo un Plan de Contingencia.</li> <li>2. El plan aportará información de las señalizaciones que facilitarían agilizar en un momento de caos.</li> </ol>		
Realizado por: 1, Celeste Sánchez 2, Celiger Losavio	Revisado por:	Aprobado por:

**Cuadro 25.** Planes de Contingencia y Emergencias. Autor: Losavio, Sánchez 2020

En el siguiente cuadro se muestra los números de teléfonos de organismos públicos a los que puede acudir en caso de emergencia:


Cuadro 26. Números telefónicos en caso de emergencia

<b>Organismo</b>	<b>Número de teléfono</b>	<b>Tiempo de respuesta</b>	<b>Dirección</b>
<b>Cuerpo de bomberos de Valencia</b>	0414-433.39.52	10 minutos	Avenida 92 Branger, Valencia 2001. Carabobo
<b>Policía Municipal de Valencia (Área Paseo Cabriales)</b>	0241-808-91.18	8 minutos	Av. 94 Paseo Cabriales, Valencia 2001, Carabobo.
<b>Protección Civil y Administración de Desastres Carabobo. Municipio Valencia</b>	0241-859.3969	8 minutos	Urbanización Lomas del Este, calle Rosarito. Valencia. Carabobo


Autor: Losavio, Sánchez (2020)

	<b>PROGRAMA DE SEGURIDAD Y SALUD PARA LOS TALLERES DE LA UNIDAD EDUCATIVA COLEGIO FÉ Y ALERGA “LUISA CÁCERES DE ARISMENDI”</b>	Fecha: Febrero 2020
UNIDAD EDUCATIVA FE Y ALEGRÍA COLEGIO “LUISA CÁCERES DE ARISMENDI”		N° de Revisión:
<b>Recursos económicos para la consecución de los objetivos propuestos en la aplicación del Programa de Seguridad y Salud en el Trabajo para los talleres de la U. E. Fe y Alegría “Luisa Cáceres de Arismendi”</b>		
Certificar la disposición de los recursos económicos necesarios para la ejecución del Programa de Seguridad y Salud en el Trabajo para los talleres de la U. E. Fe y Alegría “Luisa Cáceres de Arismendi”		
<b>Descripción del Centro de Trabajo</b>		
<b>Denominación:</b>		
Recursos económicos para dar secuencia en la aplicabilidad del Programa de Seguridad y Salud Laboral en el Trabajo para los talleres de la U. E. Fe y Alegría “Luisa Cáceres de Arismendi”		
<b>Objetivo:</b>		
Lograr establecer un presupuesto anual de los recursos económicos que son necesarios para ejecutar de forma efectiva los planes de trabajos previstos en el Programa de Seguridad y Salud en el Trabajo para los talleres de la U. E. Fe y Alegría “Luisa Cáceres de Arismendi”		
<b>Objeto del Trabajo:</b>		
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Una vez bosquejados los planes de Seguridad y Salud en el Trabajo para los talleres de la U. E. Fe y Alegría “Luisa Cáceres de Arismendi” el departamento de Administración se encarga de realizar el presupuesto que permita la ejecución de los planes de trabajo establecidos en el Programa de Seguridad y Salud en el Trabajo, posteriormente hace entrega de este al Director del Colegio.</li> </ol>		
Realizado por: 1, Celeste Sánchez 2, Celiger Losavio	Revisado por:	Aprobado por:

Cuadro 27. Recursos Económicos para la aplicación del Programa. Autor: Losavio, Sánchez (2020)

	<b>PROGRAMA DE SEGURIDAD Y SALUD PARA LOS TALLERES DE LA UNIDAD EDUCATIVA COLEGIO FÉ Y ALERGA “LUISA CÁCERES DE ARISMENDI”</b>	Fecha: Febrero 2020
UNIDAD EDUCATIVA FE Y ALEGRÍA COLEGIO “LUISA CÁCERES DE ARISMENDI”		N° de Revisión:
<b>Ingeniería y Ergonomía en los talleres de la U. E. Fe y Alegría “Luisa Cáceres de Arismendi”</b>		
Certificar la mejora continua del entorno del docente y estudiante, como los métodos utilizados en la ejecución de sus actividades académicas dentro de los talleres del colegio.		
<b>Descripción del Centro de Trabajo</b>		
<b>Denominación:</b>		
Aplicabilidad de la Ingeniería y Ergonomía en los talleres de la U. E. Fe y Alegría “Luisa Cáceres de Arismendi”		
<b>Objetivo:</b>		
Este plan busca la adaptación de los puestos de trabajos de los estudiantes y docentes en los talleres, evaluando la interacción del docente y estudiante con su entorno (maquinarias, herramientas) y la forma en el que este ejecuta sus tareas para determinar cuáles son los posibles efectos que pueden incidir en él, con la finalidad de garantizar el bienestar físico y mental del docentes y estudiante		
<b>Objeto del Trabajo:</b>		
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ajustar previamente las condiciones y actividades que puedan estar afectando la salud tanto del docente como del estudiante en los talleres de la institución.</li> <li>2. Las acciones que contribuya la mejor de los puestos de trabajo, con el fin de reportar aquellas condiciones o actividades y así evaluar los posibles cambios en los puestos de trabajos.</li> </ol>		
Realizado por: <ol style="list-style-type: none"> <li>3. Celeste Sánchez</li> <li>4. Celiger Losavio</li> </ol>	Revisado por:	Aprobado por:

Cuadro 28. **Ingeniería y Ergonomía en los talleres. Autor: Losavio, Sánchez (2020)**

	<b>PROGRAMA DE SEGURIDAD Y SALUD PARA LOS TALLERES DE LA UNIDAD EDUCATIVA COLEGIO FÉ Y ALERGA “LUISA CÁCERES DE ARISMENDI”</b>	Fecha: Febrero 2020
UNIDAD EDUCATIVA FE Y ALEGRÍA COLEGIO “LUISA CÁCERES DE ARISMENDI”		N° de Revisión:

**Seguimiento y cuidado de la utilización del tiempo libre de los profesores, estudiantes de los talleres de la U. E. Fe y Alegría “Luisa Cáceres de Arismendi”**

Garantizar la utilización del tiempo libre de los docentes y estudiantes de los talleres del colegio

**Descripción del Centro de Trabajo**

**Denominación:**

La utilización del tiempo libre de los profesores y estudiantes de los talleres de la U. E. Fe y Alegría “Luisa Cáceres de Arismendi”

**Objetivo:**

Animar y proveer los medios de recreación a los docentes, estudiantes y sus familiares que le permitan hacer mejor uso del tiempo libre, a través de actividades culturales, recreativo, deportivo y turístico. Además de implementar una metodología permanente donde se considere aspectos como: jornada laboral, la hora de descanso dentro de la jornada, días de descanso, días de descanso obligatorio disfrutados efectivamente, días de descanso convencionales, días de descanso convencionales disfrutados efectivamente, números de días de vacaciones disfrutados efectivamente tiene los docentes de la U. E. Fe y Alegría “Luisa Cáceres de Arismendi”.

Objeto del Trabajo:

1. Se debe elaborar el cronograma tomando en cuenta actividades de tipo cultural, deportiva, recreativa, el departamento de administración del colegio deberá realizar el presupuesto para la ejecución del plan.

Realizado por: 2. Celeste Sánchez 3. Celiger Losavio	Revisado por:	Aprobado por:
--	---------------	---------------

Cuadro 29. Utilización del tiempo libre. Autor: Losavio, Sánchez (2020)

**Cuadro 30. Monitoreo y vigilancia de la utilización del tiempo**

En cumplimiento con lo establecido en el Art. 36 del Reglamento Parcial de la LOPCYMAT, se procede a la recolección y registro de los siguientes aspectos en forma sistemática y permanente para cada trabajador de Institución:											
Nombre y Apellido	C.I.	Cargo	Jornada de Trabajo	Horas extras trabajadas	Horas de descanso de la jornada	Días de descanso Obligatorio	Días de descanso obligatorio disfrutados efectivamente	Días de descanso convencionales	descansos convencionales disfrutados efectivamente	Números de días de vacaciones	Números de días de vacaciones convencionales
Elaborado por:				Observaciones:							

Autor: Losavio, Sánchez (2020)

#### 4.4 Fase IV: Evaluación técnica, operativa, social, ambiental y de económica del en el Programa de salud y seguridad laboral propuesto.

En la siguiente fase se procedió a evaluar la factibilidad técnica, operativa, social, ambiental y económica del programa de salud y seguridad laboral propuesto

- **Factibilidad Operativa**

El personal de la institución tiene una aceptación positiva hacia la implementación del programa, ya que genera seguridad en los estudiantes y docentes salvaguardando la integridad de los mismos. En la institución existe personal capacitado para conformar el comité que dirigirá dicho programa.

(ver cuadro 13)

**Cuadro 13: Evaluación de la factibilidad operativa**

CRITERO	VIABLE	NO VIABLE	OBSERVACION
PERSONAL CAPACITADO	✓		
FORMACION	✓		
APLICACIÓN DE NORMAS	✓		

Autor. Losavio, Sánchez. (2020)

- **Factibilidad Técnica**

Para la ejecución del programa la institución posee algunos recursos materiales como los son: computadora, red de internet y papelería en general, así como algunos recursos el cual requieren de reposición constante que serán descritos a continuación (Ver cuadro 14)

**Cuadro N° 14: Evaluación de la factibilidad técnica**

CRITERO	VIABLE	NO VIABLE	OBSERVACION
RECURSOS TECNICOS	✓		

CARTELERAS	✓		
EQUIPOS DE PROTECCION PERSONAL	✓		
DISPOSICION DE PERSONAL TECNICO	✓		

Autor. Losavio, Sánchez. (2020)

- **Factibilidad ambiental y Social**

Se evaluó el ambiente de trabajo basados en orden y limpieza iluminación ruido y ventilación encontrándose mayores deficiencias en el taller de soldadura. En la parte social de los cuatro (4) factores psicosociales los cuales son frustración desmotivación estrés y conflictos personales. No se observó desmotivación ni estrés aparente en la muestra estudiada y en algunos casos se evidencio desmotivación con el desinterés por parte de algunos alumnos, así como, la presencia evidentes conflictos personales de algunos integrantes de la muestra- sin embargo, estas debilidades fueron consideradas en el desarrollo de los planes del programa. así que en cuanto a la factibilidad ambiental y social se tiene que: (ver cuadro 15)

**Cuadro 15: Evaluación de la factibilidad ambiental y social**

CRITERO	VIABLE	NO VIABLE	OBSERVACION
AMBIENTE SEGURO	✓		
INTERES EN LA SEGURIDAD	✓		
MOTIVACION AL LOGRO	✓		

Autor. Losavio, Sánchez. (2020)

- **Factibilidad económica costos**

Para la ejecución de la propuesta la Institución requiere realizar una inversión, es importante acotar que la seguridad no tiene precio, sin embargo, se hace necesario para mejorar las condiciones de seguridad existentes. A continuación, se muestra la inversión que debe realizar (ver tabla 4 y 5)

**Tabla 4: Costos operativos**

Recurso	N° Trabajadores	Costo unitario (BsS.)	Costo Total (BsS)
Prevención, control de incendios y manejo de extintores.	23	80.000,00	1.840.000,00
Primeros auxilios.	23	60.000,00	1.380.000,00
Curso básico de evacuación de emergencia.	23	60.000,00	1.380.000,00
Conformación de brigadas de emergencias.	23	80.000,00	1.840.000,00
Seguridad orden y limpieza	23	60.000,00	1.380.000,00
<b>Total</b>			<b>7.820.000,00</b>

Autor. Losavio, Sánchez. (2020)

**Tabla 5: Costo de materiales**

Material	N°	Costo unitario (BsS)	Costo Total (BsS)
Cartelera De Corcho Con Marco De Aluminio de 80x120	1	800.000,00	8.00.000,00
Cajas de resmas de papel tamaño carta	5	400.000,00	2.000.000,00
Caja de marcadores	3	300.000,00	9.00.000
Caja de chinchas (1000 unids/10cajas)	5	50.000	250.000,00
<b>TOTAL</b>			3.950.000,00
			<b>3.950.000,00</b>

Autor: Losavio, Sánchez. (2020)

**Tabla 6. Costo Total de la propuesta**

<b>Tipo de Costo</b>	<b>Costo (BsS)</b>
Costo Operativo	7.820.000,00
Costo de Materiales	3.950.000,00
<b>Costo total de inversión</b>	<b>11.770.000,00</b>

Autor: Losavio, Sanchez. (2020)

- **Beneficios**

Para determinar si la propuesta es factible o no, se comparará con las sanciones administrativas en materia de seguridad y salud en el trabajo que podrá incurrir la institución por la infracción de los artículos: Art. 118 (Infracciones leves) compuesta por 7 numerales. Art. 119 (Infracciones graves) compuesta por 26 numerales y Art. 120 (Infracciones muy graves) compuesta por 19 numerales. Para una información más detallada se podrá consultar la tabla de Infracciones. Este análisis se hizo en base a la peor situación por la cual podría ser sancionada la institución, asumiendo que esta podría incumplir con todos los numerales asociados a cada uno de los artículos mencionados anteriormente. En aquellos artículos donde exista un rango de unidades tributarias (UT) correspondientes a la sanción, será seleccionada aquella que represente un mayor número de (UT).

A continuación, se presenta en la siguiente tabla el cálculo de los costos asociados al pago correspondiente de infracciones. Dichos costos fueron calculados haciendo uso, del valor de la unidad tributaria anunciada por el presidente de la república fecha 18 de marzo del 2019, según la gaceta oficial N° 41.597 publicada por una providencia del Servicio Nacional Integrado de Administración Aduanera y Tributaria (SENIAT) en Cincuenta Bolívares (BsS. 50,00). (Ver tabla 7)

**Tabla de unidad tributaria**

**Tabla 7. (Sanciones Monetarias por el incumplimiento de la LOPCYMAT)**

Tipo	N° Art.	N° de Infracciones asociadas a un mismo artículo	N° U.T	N° Trabajadores	U.T (BsS)	Cálculo monetario del tipo de sanción	Total de Tipo de sanción (BsS)
LEVES	118	7	25	194	50	$T.S = (25 \frac{UT}{Tbjr} * 194 Tbjr * 50 \frac{BsS}{UT}) * 7$	1,697,500
GRAVES	119	26	26-75			$T.S = (75 \frac{UT}{Tbjr} * 194 Tbjr * 50 \frac{BsS}{UT}) * 26$	18,915.000
MUY GRAVES	120	19	76-100			$T.S = (100 \frac{UT}{Tbjr} * 194 Tbjr * 50 \frac{BsF}{UT}) * 19$	18,430,000
<b>TOTAL DE LA SANCION MONETARIA</b>							<b>39,042,500</b>

Fuente: LOPCYMAT

Haciendo uso del costo-beneficio se utilizaron los siguientes criterios:

- **Beneficio:** Posibles multas que dejaría de pagar la institución en cuanto a sanción máxima  
Benéficos= 39.042.500,00 BsS
- **Costos:** costo relacionados con la propuesta  
Costos totales de la inversión=  $39.042.500,00/11.770.000,00= 3.317$
- **Condición**
  - SI B/C es mayor a 1 entonces el proyecto es factible.
  - SI B/C es menor a 1 entonces el proyecto no es factible.

Basándose en el cálculo de factibilidad, se tiene como resultado del indicador 3.317 dando como rentable el proyecto. Cabe destacar que el cálculo de las sanciones fue calculado en un escenario totalmente negativo, asumiendo que la institución incumplía con cada una de las infracciones asociadas los artículos N° 118 que incurre en infracciones leves, artículo N° 119 que incurre con infracciones graves y el artículo N° 120 que incurre en infracciones muy graves. Por ende, se debe tomar en cuenta en mayor medida las sanciones penales que las administrativas. En el caso del incumplimiento de la normativa legal en materia de seguridad y salud en el trabajo por parte del patrono o propietario, en el artículo N° 131 de la LOPCYMAT establece lo siguiente

- Por muerte o lesión del trabajador esto acarrea consecuencia de privativa de libertad de ocho a 10 años
- Por discapacidad total y permanente esto acarrea como consecuencia privativa de libertad de cinco a diez años
- Por discapacidad parcial permanente acarrea como consecuencia de privativa de libertad de dos a cuatro años
- Discapacidad temporal trae como consecuencia privativa de libertad de dos a cuatro años

De esta manera este estará obligado al pago de una indemnización de acuerdo con la gravedad de la falta y de la lesión.

Evitar sanciones administrativas y penales por parte de INPSASEL.

- la creación de un entorno de trabajo seguro para los trabajadores
- la participación continua por parte del personal docente administrativo obrero y estudiantil para la identificación y reducción de riesgos laborales

La importancia que tiene el programa el programa de salud y seguridad en el trabajo dentro de una institución educativa o empresa con distinta razón social es que estos establecen los procedimientos a seguir para la prevención de accidentes y enfermedades ocupacionales, también, se pueden evitar sanciones que obliguen a la institución a un cierre temporal o permanente causando así la pérdida de clases de estudiantes. Por otra parte, las normas de seguridad son de carácter obligatorio y deben ser acatados por los estudiantes y docentes tal como lo establece la legislación venezolana.

## CONCLUSIONES

Basados en los resultados arrojados por el diagnóstico que se realizó en la institución por medio de una lista de chequeo que evaluó el cumplimiento legal, se determinó que la misma infringía un total de 6 ítems de los 33 evaluados, dando como resultado 18,2% de inconformidad dando como resultado que la institución presenta avances en materia de seguridad y salud laboral. Realizar la recolección de información visual y a través de las encuestas permitió la realización eficaz de una matriz FODA consiguiendo ampliar el conocimiento de la situación actual real en la institución estableciendo las principales fortalezas como botiquín de primeros auxilios debidamente equipados, El conocimiento que se le imparte al estudiante por parte de algunos docentes con respecto a la seguridad en el taller. Mientras que las debilidades más marcadas son: Falta de cumplimiento de normas tanto estudiantes como profesores y los estudiantes y docentes no cuentan con la formación debida en materia de seguridad y salud en el trabajo.

El Programa de Seguridad y Salud creado para la Institución Educativa Escuela Técnica “Luisa Cáceres de Arismendi” Fe y Alegría, fue estructurado en 13 planes de trabajo dirigido a las necesidades de la institución y bajo los lineamientos establecidos en la norma técnica NT-01-2008, contando con la participación de los docentes y estudiantes.

Los costos fueron analizados en la línea de la inversión necesaria desde el punto de vista operativo y de materiales, necesarias estas para mejorar las condiciones de seguridad y salud dentro de la institución. Los resultados de llevar a cabo el proyecto en términos de costos de inversión son menores comparados con los costos de las posibles multas administrativas impuestas por INPSASEL al violar alguno de los artículos 118, 119 o 120 de la LOPCYMAT. El cálculo de las posibles sanciones se realizó bajo el peor escenario posible por parte de la institución considerando que el mismo es incurrir en el incumplimiento de todos los numerales de cada uno de los

artículos antes mencionados, para garantizar que no exista una variable fuera de dicho calculo. El monto de incurrir en todos los artículos mencionados supera el monto de inversión obtenido, a través de la relación Coste-Beneficios se evidencia que es un proyecto económicamente rentable con un resultado de 3,317 en relación Coste-Beneficio. Se consideró también que los beneficios de implantar el programa de seguridad y salud van más allá de lo económico, ya que se podrán evitar sanciones penales impuestas por INPSASEL al patrono por la ocurrencia de algún accidente laboral grave, así como la mejora en el ambiente de trabajo hacia uno más seguro y saludable para los trabajadores, además del crecimiento y desarrollo por parte de la institución, permitiéndola continuar con la formación de técnicos medios útiles para el país.

## **RECOMENDACIONES**

- Ejecutar las inspecciones periódicas que se mencionan en el programa de seguridad y salud.
- Desarrollar herramientas de evaluación que permitan evaluar constantemente si la institución se encuentra dentro de los límites permisibles de las leyes y normas (LOTCYMAT, COVENIN, NT-01-2008).
- Capacitar a los trabajadores según el programa de formación correspondiente y permitirles su participación activa en la identificación de los riesgos presentes en sus distintas actividades.
- Divulgar por todos los medios posibles las normativas y reglamentos que se deben acatar.
- Elegir el comité de seguridad y salud de la institución.
- Capacitar los representantes del comité de seguridad y salud para que los miembros ejerzan sus funciones de la mejor manera posible.
- Certificar a los técnicos y personal que dicta cursos, talleres, etc.
- Elaborar actividades deportivas, culturales y de esparcimiento que permita la integración entre los trabajadores de la institución.

## REFERENCIA BIBLIOGRÁFICA

- Arias, F. (2006). El proyecto de investigación. Introducción a la metodología científica. 5ta Edición, Caracas. Editorial Episteme.
- Arias, F. (2012). El proyecto de investigación. Introducción a la metodología científica. 6ta Edición, Caracas. Editorial Episteme
- Balestrini, M. (2006). Como se elabora el proyecto de investigación: para los Estudios Formativos o Exploratorios, Descriptivos, Diagnósticos, Evaluativos, Formulación de Hipótesis Causales, Experimentales y los Proyectos Factibles. 7ma Edición. Pie Imprenta. Caracas-Venezuela. Consultores Asociados.
- Barrios, Y. (2015). Higiene y Seguridad Industrial. Instituto Universitario Juan Pablo Pérez Alfonso (IUTEPAL). Puerto Cabello-Valencia, Venezuela.
- Betancourt, O. (1999). El trabajo y la salud reflexiones teórico-metodológicas monitoreo epidemiológico atención básica de la salud. Trabajo de ascenso
- Chiavenato, Idalberto (2007). Administración de Recursos humanos. 8va Edición. España. Mcgraw-hill interamericana editores..
- Constitución de la República Bolivariana de Venezuela (1999). Gaceta Oficial de la República, N° 36.860. Extraordinaria, Marzo 24, 2000.
- Cortes, J. (2007). Técnicas de prevención de riesgos laborales seguridad e higiene en el trabajo. 9na Edición. Madrid, España. Editorial Tébar, S.L.
- COVENIN 474:1997. Registro, clasificación y estadísticas de lesiones de trabajo. FONDONORMA. Caracas, Venezuela.
- COVENIN 4001-2000: Sistema de gestión de seguridad e higiene ocupacional (SGSHO). FONDONORMA. Caracas, Venezuela.
- Da Silva (2019), mediante “Propuesta de un programa de seguridad y salud en el trabajo para la Institución Educativa Escuela Técnica Rómulo Gallegos”. Trabajo espacial de grado presentado en la Universidad José Antonio Páez
- Espinoza, C. (2010). Metodología de la investigación tecnológica. 1era Edición. , Huancayo, Perú. Grafica SAC, Jr. Puno 564
- Hernández, R., Fernández, C., Baptista, P. (2006). Metodología de la Investigación. 5ta Edición. México. Editorial: McGraw-Hill Interamericana.

- Hurtado de Barrera, J. (2008). Metodología de la investigación, una comprensión holística. 1era Edición. Caracas, Ediciones Quirón - Sypal.
- Ley Orgánica de Prevención, Condiciones y Medio Ambiente de Trabajo (2005). Gaceta Oficial Número 38.236. Venezuela.
- López-Roldán, P.; Fachelli, S. (2015). Metodología de la Investigación Social Cuantitativa. Bellaterra. (Cerdanyola del Vallès): Dipòsit Digital de Documents, Universitat Autònoma de Barcelona. Capítulo I.2. Edición digital: <http://ddd.uab.cat/record/163564>
- Marín, F. (2006). Seguridad industrial manual para la formación de ingenieros. 1era Edición. Madrid: Dykinson
- Mendoza, A (2015). Elaboración de la propuesta del programa de seguridad y salud Laboral en el trabajo de las oficinas administrativas de una empresa del sector farmacéutico. Trabajo especial de Grado. Publicado. Universidad Católica Andrés Bello, Caracas, Venezuela
- Norma Técnica Programa de Seguridad y Salud en el Trabajo NT-01-2008. (2008). Extraído el 27 de Noviembre desde [http://www.inpsasel.gob.ve/moo\\_doc/NOR\\_TEC\\_PRO\\_SEG\\_SAL\\_TRA.pdf](http://www.inpsasel.gob.ve/moo_doc/NOR_TEC_PRO_SEG_SAL_TRA.pdf).
- Oliva, P. (2009). Construcción de listas de chequeo en salud. La metodología para su construcción. Cuadernos de Redes.
- Organización Internacional del Trabajo. Informe en el marco del Día mundial de la seguridad y salud en el trabajo. (2019). Suiza, Ginebra.
- Organización Mundial de la Salud. Salud Ocupacional para Todos (1995). Suiza, Ginebra.
- Quintero C. (1967). Derecho Constitucional. 1era Edición. Costa Rica. Editorial: Litografía.
- Ramírez C. (2007). Seguridad industria: un enfoque integral. 3era. Edición. México
- Sierra, Carlos (2009). Estrategias para la elaboración de un proyecto de investigación. Maracay: Insertos Médicos de Venezuela
- Supo, J. (2015). Como empezar una tesis: Tu proyecto de investigación en un solo día. Perú:Arequipa. (1era Edición). Bioestadística EIR
- Tamayo, M. (2007).El Proceso de la Investigación Científica. 4ta Edición. México. Editorial: Limusa

Urdaneta, A (2017)“Desarrollo de un Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo en el Área de la Vulcanizadora Plate Ate en la Empresa MULTIRUEDAS C.A.”. Trabajo especial de grado presentado en la Universidad “José Antonio Páez

Guirao G, Silamani (2015). Utilidad y tipos de revisión de literatura. ENE, Revista de Enfermería. ISSN 1988 348X.

## ANEXOS

### Anexo A: Lista de chequeo normativa de seguridad y salud Laboral

Llene la siguiente lista de verificación solo con respuestas afirmativas(SI) o negativas(NO).

<b>Organización Interna de la Seguridad Ocupacional</b>	
<b>OS.I</b>	Se constató y verifíco que ___ existe y ___ está en vigencia el Comité de Seguridad y Salud Laboral de la empresa. Art. 46 de la Ley Orgánica de Prevención Condiciones y Medio Ambiente de Trabajo y Norma COVENIN 2270 vigente.
<b>OS.II</b>	Se constató y verificó que el Comité de Seguridad y Salud Laboral de la empresa ___ ha sido registrado ante la Diresat correspondiente Art. 46 LOPCYMAT.
<b>OS.III</b>	Se constató y verificó que el Comité de Salud y Seguridad Laboral de la empresa ___ está funcionando de acuerdo con las especificaciones de la nueva reforma LOPCYMAT y ___ cumple funciones como Órgano de Asesoramiento y Consulta al Patrono y a los Trabajadores así como de la vigilancia de las Condiciones y Medio Ambiente de Trabajo. (Art. 47 y 48 LOPCYMAT)
<b>OS.IV</b>	Se constató y verificó que ___ existe un Programa de Prevención de Accidentes dentro de la empresa o establecimiento y ___ se constató su cumplimiento e información otorgada a los trabajadores, Art 862 del Reglamento de las Condiciones de Higiene y Seguridad en el Trabajo Art. 61 LOPCYMAT.
<b>OS.V</b>	Se constató y verificó que la empresa ___ tiene políticas establecidas para la elaboración e implementación del Programa de Salud y Seguridad Art. 61 LOPCYMAT.
<b>OS.VI</b>	Se constató y verificó que la empresa ___ presentó ante el INPSASEL el Programa Seguridad y Salud en el Trabajo y este ___ fue aprobado y registrado. Art 61 LOPCYMAT. (N° Registro _____).
<b>OS.VII</b>	Se constató y verificó que la empresa ___ tiene establecidas políticas y ___ ejecuta acciones que permiten: -Identificar y documentar las condiciones de trabajo _____ -Evaluar y registrar los niveles de seguridad _____ -Controlar las Condiciones Inseguras: -En la Fuente y Origen _____ -Control en el medio _____ -Control Administrativo _____ -Uso de equipos de protección personal _____

<b>OS.VIII</b>	Se constató y verificó que ____ está constituida la Brigada de Emergencia a los fines de asegurar el funcionamiento del equipo ____ está activa y ____ realiza entrenamientos periódicos.
<b>OS.IX</b>	Se constató y verificó que ____ existe un Botiquín de Primeros Auxilios debidamente equipado que garantice el auxilio inmediato al trabajador que lo requiera
<b>OS.X</b>	Se constató y verificó que ____ existe metodología de actuación para el auxilio inmediato de los trabajadores en el caso de accidentes, en las instalaciones de la empresa.
<b>OS.XI</b>	Se constató que ____ es del conocimiento y manejo de todos los trabajadores la metodología de actuación para el auxilio inmediato del trabajador.
<b>OS.XII</b>	Se constató y verificó que ____ existe un programa de exámenes médicos periódicos de acuerdo al riesgo ocupacional al que está expuesto el trabajador. Nueva reforma LOPCYMAT y el Art. 19, literal o del Convenio NC 120 de la OIT y Art 82 literal o del Reglamento de las Condiciones de Higiene y Seguridad en el Trabajo.
<b>OS.XIII</b>	Se constató y verificó que ____ están conformados los Servicios de Seguridad y Salud en el Trabajo, en este aspecto se verificó que la empresa ____ brinda Servicios de Salud a través de servicios contratados.
<b>OS.XIV</b>	Se constató que ____ existen planes y actividades de formación e información a los trabajadores en materia de seguridad y salud en el trabajo en conformidad con el artículo 40 numeral 18 de la LOPCYMAT.
<b>Inspección</b>	
<b>I.I</b>	Se verificó que ____ existen los sistemas de extinción de incendio, los cuales ____ están debidamente ubicados ____ están accesibles, ____ están identificados, ____ tiene instrucciones en español, con fecha de la última recarga ____, tal como lo disponen los Arts. 769 al 773 del RCHST.
<b>I.II</b>	Se verifico que ____ existen sistemas de detección y prevención de incendios, la empresa ____ cumplió con notificar ante el Cuerpo de Bomberos sobre la disposición de sistemas de protección contra incendio y que los mismos ____ han sido inspeccionados por el Cuerpo de Bomberos o por una empresa especializada, por lo menos una vez al año según informe de fecha _____, de acuerdo a lo señalado en el Art 779 del Reglamento de las Condiciones de Higiene y Seguridad en el Trabajo.

<b>I.III</b>	Se constató que el patrono ____ cumple con la obligación de hacer del conocimiento de los trabajadores el sitio de ubicación y manejo de los equipos de extinción de incendio y que ____ cumple con informarles, de igual modo, la forma de actuar en caso de incendio, tal como lo señalan los Arts. 777 y 778 del Reglamento de las Condiciones de Higiene y Seguridad en el Trabajo.
<b>Trabajadores y Medios de Trabajo</b>	
<b>TM.I</b>	Se constató que el suministro de ropa de trabajo y equipos de protección personal ____ es de forma gratuita por parte de la empresa, así como también se verificó que ____ se encuentran en buen estado y condiciones de mantenimiento los equipos de protección personal. Art. 793, 797 al 814 del Reglamento de las Condiciones de Higiene y Seguridad en el Trabajo.
<b>TM.II</b>	Se verificó que la empresa ____ da instrucción a los trabajadores para que utilicen la ropa de trabajo y los equipos de protección personal de manera adecuada. Arts. 798, 799, 800, 801, 807 del RCHST
<b>TM.III</b>	Se verificó que la empresa ____ brinda instrucción a los trabajadores en el manejo adecuado de las herramientas y equipos de trabajo. Art 197 del RCHST.
<b>Evaluaciones de Higiene y Seguridad Industrial</b>	
Con respecto a los controles y evaluaciones que deben existir en todo centro de trabajo con respecto a aquellas condiciones que puedan afectar a los trabajadores, se verifican en esta empresa las siguientes situaciones:	
<b>EHS.1</b>	Se verificó que la empresa ____ realiza las evaluaciones sobre la suficiencia y confortabilidad de la ventilación del galpón. Se verificó que la empresa ____ ha mejorado la ventilación con el uso de ventiladores, ventanas, sistemas extracción y/o aire acondicionado que permitan la entrada de aire puro y evacuación de aire viciado, Arts. 122 al 128 del RCHST.
<b>EHS.2</b>	Se verificó que la empresa ____ ha dotado a los puestos de trabajo de adecuada iluminación, verificando la existencia de iluminación natural o en su defecto artificial, suficientes en cantidad y calidad, de manera de garantizar que los trabajadores realicen sus labores con la mayor seguridad y confortabilidad posible, tal como lo señalan los Arts. 129 al 136 del Reglamento de las Condiciones de Higiene y Seguridad en el Trabajo.

<b>EHS.3</b>	Se constató y verificó en aquellos puestos de trabajo donde se requieran esfuerzos musculares considerables a los trabajadores____se les practica exámenes médicos pre-ocupacionales de despistaje de hernia adquirida o congénita. Art. 81 del Reglamento de las Condiciones de Higiene y Seguridad en el Trabajo.
<b>Condiciones de las Instalaciones</b>	
<b>CI.I</b>	Se constató y verificó que ____existe una buena condición de aseo en los locales de trabajo, tanto en su interior como en sus anexos. Los pisos y las paredes ____ se encuentran limpios. Los elementos estructurales como ventanas, cielos rasos, vigas, puertas y demás elementos ____se encuentran limpios. Se verificó que la basura y los desperdicios devanados del trabajo ____ están siendo depositados en recipientes cerrados, de acuerdo con las especificaciones establecidas en los Art. 101 102 y 103 del Reglamento de las Condiciones de Higiene y Seguridad en el Trabajo.
<b>CI.II</b>	Se constató y verificó que los corredores y escaleras ____ disponen de condiciones cómodas y seguras para el tránsito de los trabajadores en lo referente a diseño y construcción de los mismos y de acuerdo a la naturaleza del trabajo y número de personas que lo ocupen. Art. 12 del Reglamento de las Condiciones de Higiene y Seguridad en el Trabajo.
<b>CI.III</b>	Constatar que tales vías ____se encuentran libres de obstrucciones y substancias que pudieran constituir riesgo de accidentes. Art. 12 del Reglamento de las Condiciones de Higiene y Seguridad en el Trabajo.
<b>CI.IV</b>	Se constató y verificó que la empresa ____cumple con mantener todas las instalaciones y equipos eléctricos instalados, protegidos y conservados, se verificó que los cajetines de seguridad____están debidamente cerrados con su tapa correspondiente. Los tableros de distribución ____ poseen elementos de tensión debidamente protegidos en local especial con acceso restringido a personas debidamente autorizadas, ____ se encuentra el cableado debidamente entibado o protegido, sin empalmes, ____ se observa buen mantenimiento en las instalaciones eléctricas. De acuerdo a los Arts. 311 al 334 y 343 al 351 del RCHST.
<b>Dotaciones</b>	
<b>D.I</b>	Se verificó que la empresa ____ tiene dotación para el suministro de agua potable para el consumo de todos los trabajadores. Se verificó que ____ existen condiciones de higiene en las instalaciones. Art 84 del Reglamento de las Condiciones de Higiene y Seguridad en el Trabajo.
<b>Condiciones de Higiene y Seguridad en el Trabajo.</b>	

<b>CHST.I</b>	Se verificó que ____ existen medios de escape, se verificó que los trabajadores pueden utilizarlos rápidamente y con seguridad en caso de emergencia. Art. 22 del Reglamento de las Condiciones de Higiene y Seguridad en el Trabajo.
<b>CHST.II</b>	Se verificó que las instalaciones ____ cuentan con salidas de emergencia, que ____ están libres las zonas de paso hasta las puertas de acceso, verificando que siempre se encuentre accesible y libre de obstáculos, de manera que los trabajadores puedan evacuar rápidamente y con seguridad en caso de emergencia. Art 22 del Reglamento de las Condiciones de Higiene y Seguridad en el Trabajo.
<b>CHST.III</b>	Se verificó que ____ existe la debida señalización de vías de escape y salidas de emergencia. Art 22 del Reglamento de las Condiciones de Higiene y Seguridad en el Trabajo.
<b>CHST.IV</b>	Los tanques y recipientes de almacenamiento que contienen productos inflamables ____ se encuentran debidamente identificados con la palabra "INFLAMABLE", escrita en un lugar visible. Artículo 289 del Reglamento de las Condiciones de Higiene y Seguridad en el Trabajo.
<b>Servicios</b>	
<b>S.I</b>	Se verificó que las instalaciones ____ cuentan con la dotación de los servicios sanitarios para el uso de los trabajadores, los cuales ____ están de acuerdo con el número de trabajadores, sexo, área del local, y se verificó que ____ cumplen con las especificaciones establecidas para la construcción, distribución, materiales de construcción tal como lo disponen los Art. 87 al 93 del Reglamento de las Condiciones de Higiene y Seguridad en el Trabajo.

**Anexo B. Cuestionario para verificar el nivel de conocimiento acerca de las condiciones de seguridad que posee el personal**



**REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA  
UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PÁEZ  
FACULTAD DE INGENIERÍA  
ESCUELA DE INGENIERÍA INDUSTRIAL**

Fecha: / /

Nro. \_\_\_\_\_

**Cuestionario**

Objetivo: El instrumento que se presenta a continuación tiene por finalidad de dar respuestas a una series de interrogantes que permitirán analizar el Programa de Seguridad y Salud en el Trabajo Para Los Talleres de la U. E. Colegio Fe Y Alegría “Luisa Cáceres De Arismendi”

Cabe destacar, que la información suministrada será utilizada con fine académicos y estrictamente confidenciales. Por lo tanto, se agradece su valiosa colaboración y aportes que pueda brindar a fin de llevar a feliz término dicho proyecto.

**Instrucciones:**

- Lea cuidadosamente cada pregunta antes de responder
- Al contestar, hágalo con la mayor objetividad y sinceridad.
- Se presenta unas series de preguntas cerradas
- Debe ser respondidas claramente en forma individual.
- Señala con una equis (X) la respuesta que está de acuerdo a su opinión.
- No deje ninguna pregunta son contestar.

Gracias.

Elaborado por:

Celiger Losavio  
María Celeste Sánchez

**Estimado experto(a)**

Me dirijo a usted muy respetuosamente para saludarlo (a) y a la vez informarle que me encuentro realizando estudios de INGENIERIA INDUSTRIAL en la universidad José Antonio Páez y debo presentar **trabajo de grado, para lo cual se ha seleccionado la realización de una investigación sobre “PROPUESTA DE UN PROGRAMA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO EN LA U.E. FE Y ALEGRIA LUISA CACERES DE ARISMENDI EDO. CARABOBO”**.

Conocedor de la labor y experiencia que usted tiene y desarrolla, hecho que lo afirma dentro de las posiciones alcanzada, muy respetuosamente acudo a usted para solicitar y agradecer que evalúe emita un juicio como experto, que permita validar el instrumento a ser utilizado en la investigación que me dispongo a realizar, el cual consta de un cuestionario cerrado policotomico estructurado por 19 ítems. A tal efecto le estoy anexando:

- ✓ Titulo de la investigación
- ✓ Objetivos de la investigación
- ✓ Instrumento a utilizar para la recolección de datos
- ✓ Formato de evaluación para que usted emita su juicio, luego de analizar cada aspecto.

Agradezco su opinión con respecto a los componentes que se someten a consideración, con la seguridad de que sus observaciones serán tomadas en consideración para mejorar el instrumento y por ende el trabajo de la investigación propiamente dicho. Estoy seguro de contar con su apoyo, quien suscribe.

Br. Losavio, Celiger  
Br. Sanchez, Celeste



**REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA  
UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PÁEZ  
FACULTAD DE INGENIERÍA  
ESCUELA DE INGENIERÍA INDUSTRIAL**

**TRABAJO DE GRADO**

**PROPUESTA DE UN PROGRAMA DE SEGURIDAD Y SALUD  
LABORAL PARA LA “U.E. FE Y ALEGRIA LUISA CACERES DE  
ARISMENDI” VALENCIA EDO. CARABOBO**

**OBJETIVOS**

**Objetivo general**

Proponer un programa de Seguridad y Salud en el Trabajo en los talleres de la U.E. Colegio Fe y Alegría “Luisa Cáceres de Arismendi” Valencia – Edo. Carabobo.

**Objetivos Específicos**

1. Diagnosticar la situación actual de las condiciones de seguridad en los talleres del Colegio Fe y Alegría “Luisa Cáceres de Arismendi”.
2. Analizar las debilidades encontradas en materia de seguridad en los talleres de la U.E. Colegio Fe y Alegría “Luisa Cáceres de Arismendi”.
3. Diseñar el programa de Seguridad y Salud para LOS TALLERES DE la U.E Colegio Fe y Alegría “Luisa Cáceres de Arismendi”
4. Evaluar la factibilidad técnica, operativa, social, ambiental y económica del programa diseñado

## Cuestionario

Llene la siguiente lista de verificación solo con respuestas afirmativas (SI) o negativas (NO).

### AnexoB: Cuestionario para verificar el nivel de conocimiento acerca de las condiciones de seguridad que posee el personal

Preguntas		Respuestas	
		Si	No
1	¿Se ha desarrollado una política de prevención de riesgos laborales en la institución?		
2	¿Se ha elegido el comité de seguridad y salud laboral en la institución?		
3	¿Se han designado delegados de prevención en la institución?		
4	¿Ha recibido alguna visita de la Inspección de Trabajo para comprobar el cumplimiento de la reglamentación de Prevención de Riesgos Laborales?		
5	¿Se ha realizado una evaluación de riesgos inicial en todos los puestos de trabajo de la institución?		
6	¿Se han realizado las evaluaciones de riesgos específicos según las particularidades personales de los trabajadores?		
7	¿Existe un plan de prevención en la institución?		
8	¿Se informa a cada trabajador de los riesgos específicos que afectan a su puesto de trabajo y de las medidas de protección y prevención a aplicar?		
9	¿Se utilizan medidas de protección, colectivas o individuales, para proteger a los trabajadores de los riesgos a los que están expuestos?		
10	¿Trabaja en suelos o pisos inestables, irregulares y/o resbaladizos, que pueden provocar una caída?		
11	¿Trabaja en la proximidad de huecos, escaleras y/o desniveles, que pueden provocar una caída?		
12	¿Utiliza equipos, instrumentos, herramientas y/o máquinas de trabajo que pueden provocarle daños (cortes, golpes, laceración, pinchazos, amputaciones, etc.)?		
13	¿Está expuesto a un nivel de ruido que le obliga a elevar la voz para conversar con otra persona?		
14	¿Está expuesto a la luz (radiaciones) solar?		
15	¿Manipula, aplica o está en contacto con sustancias químicas nocivas/tóxicas?		
16	¿Respira sustancias químicas en forma de polvo, humos, aerosoles, vapores, gases y/o niebla (excluido el humo de tabaco)?		
17	¿Manipula o está en contacto con materiales, animales o personas que pueden estar infectados (basura, fluidos corporales,		

	animales, material de laboratorio, etc.)?		
18	¿Dispone de equipos de protección personal (caso, guantes, botas...) obligatorios para sus tareas?		
19	¿Tiene acceso a un servicio de prevención de riesgos laborales o de salud laboral?		

**OBSERVACIONES GENERALES RESPECTO AL INSTRUMENTO**

Nombre y Apellido Ara Arendae c.a. 4.187788

Teléfono 04244459583

Estudios Realizados: Trc Pizella Cap Gerencia

Firma del validador: [Firma]

VALIDEZ			
APLICABLE	X	NO APLICABLE	
APLICABLE ATENDIENDO A LAS OBSERVACIONES			

Validado por: ING. ALICIA DE PIZZELLA	Email: <u>Alipiz54@gmail.com</u>
Cedula de Identidad: 4598880	Teléfono 0424-4155612
Firma: <u>[Firma]</u>	Fecha: <u>7-2-20</u>



**Anexo C**  
**REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA**  
**UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PÁEZ**  
**FACULTAD DE INGENIERÍA**  
**ESCUELA DE INGENIERÍA INDUSTRIAL**

**ENCUESTAS A DOCENTES**

La presente encuesta tiene como propósito recabar información sobre la necesidad de elaborar un **PROGRAMA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO PARA LOS TALLERES DE LA U. E. COLEGIO FE Y ALEGRIA “LUISA CACERES DE ARISMENDI” VALENCIA- ESTADO CARABOBO** realizada por los estudiantes **Sánchez G., María Celeste C.I 14.870.228** y **Losavio V., Celiger C.I. 24.304.931**

No hace falta su identificación personal, sólo es de interés los datos que puede aportar.

**Instrucciones**

Lea cuidadosamente cada una de las proposiciones.

Trate de no omitir ninguna respuesta.

Marque con una X en la casilla correspondiente a la alternativa que considera más apropiada, según su criterio.

## CUESTIONARIO

PREGUNTAS		Respuestas	
		Si	No
1	¿Se ha desarrollado una política de prevención de riesgos laborales en la institución?		
2	¿Se ha elegido el comité de seguridad y salud laboral en la institución?		
3	¿Se han designado delegados de prevención en la institución?		
4	¿Ha recibido alguna visita de la Inspección de Trabajo para comprobar el cumplimiento de la reglamentación de Prevención de Riesgos Laborales?		
5	¿Se ha realizado una evaluación de riesgos inicial en todos los puestos de trabajo de la institución?		
6	¿Se han realizado las evaluaciones de riesgos específicos según las particularidades personales de los trabajadores?		
7	¿Existe un plan de prevención en la institución?		
8	¿Se informa a cada trabajador de los riesgos específicos que afectan a su puesto de trabajo y de las medidas de protección y prevención a aplicar?		
9	¿Se utilizan medidas de protección, colectivas o individuales, para proteger a los trabajadores de los riesgos a los que están expuestos?		
10	¿Trabaja en suelos o pisos inestables, irregulares y/o resbaladizos, que pueden provocarle una caída?		
11	¿Trabaja en la proximidad de huecos, escaleras y/o desniveles, que pueden provocarle una caída?		
12	¿Utiliza equipos, instrumentos, herramientas y/o máquinas de trabajo que pueden provocarle daños (cortes, golpes, laceración, pinchazos, amputaciones, etc.)?		
13	¿Está expuesto a un nivel de ruido que le obliga a elevar la voz para conversar con otra persona?		
14	¿Está expuesto a la luz (radiaciones) solar?		
15	¿Manipula, aplica o está en contacto con sustancias químicas nocivas/tóxicas?		
16	¿Respira sustancias químicas en forma de polvo, humos, aerosoles, vapores, gases y/o niebla (excluido el humo de tabaco)?		
17	¿Manipula o está en contacto con materiales, animales o personas que pueden estar infectados (basura, fluidos corporales, animales, material de laboratorio, etc.)?		
18	¿Dispone de equipos de protección personal (caso, guantes, botas...) obligatorios para sus tareas?		
19	¿Tiene acceso a un servicio de prevención de riesgos laborales o de salud laboral?		

## Anexo C. Validación del instrumento



**REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA  
UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PÁEZ  
FACULTAD DE INGENIERÍA  
ESCUELA DE INGENIERÍA INDUSTRIAL**

### **VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO**

**Profesora: Ing. Alicia de Pizzella**

Por medio de la presente nos dirigimos a usted con el fin de solicitar la evaluación de los cuestionarios que se anexan, para recabar información sobre la elaboración de la tesis titulada **PROGRAMA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO PARA LOS TALLERES DE LA U. E. COLEGIO FE Y ALEGRÍA “LUISA CACERES DE ARISMENDI” VALENCIA- ESTADO CARABOBO** realizada por los estudiantes Sánchez G., María Celeste C.I 14.870.228 y Losavio V., Celiger C.I. 24.304.931

La elaboración del cuestionario es tipo dicotómico, respuestas cerradas sí o no

En espera de su validación, o de sus observaciones.

## TABLA DE ESPECIFICACIONES

**Instrumento:** Cuestionario dirigido a los docentes la U. E. Colegio Fe Y Alegría “Luisa Cáceres De Arismendi”, para recabar información sobre la realización de la tesis, **PROGRAMA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO PARA LOS TALLERES DE LA U. E. COLEGIO FE Y ALEGRIA “LUISA CACERES DE ARISMENDI” VALENCIA- ESTADO CARABOBO** realizada por los estudiantes Sánchez G., María Celeste C.I 14.870.228 y Losavio V., Celiger C.I. 24.304.931

A continuación, se presenta una serie de aspectos a considerar para validar los ítems que conforman el instrumento. Se ofrecen dos (2) alternativas (Sí-No) para que usted seleccione la que considere correcta y, al final, realice las observaciones pertinentes en el espacio designado para ello.

Experta: Ing. ALICIA DE PIZZELLA

Autores Sánchez g., María Celeste y Losavio V., Celiger

ÍTEM	ASPECTOS A CONSIDERAR									
	Redacción Adecuada		Coherencia Interna		Lenguaje ajustado al Nivel		Pertinencia con los objetivos a medir		Mide lo que pretende	
	Sí	No	Sí	No	Sí	No	Sí	No	Sí	No
1	X		X		X		X		X	
2	X		X		X		X		X	
3	X		X		X		X		X	

4	X		X		X		X		X	
5	X		X		X		X		X	
6	X		X		X		X		X	
7	X		X		X		X		X	
8	X		X		X		X		X	
9	X		X		X		x		x	
10	X		X		X		X		X	
11	X		X		X		X		X	
12	X		X		X		X		X	
13	X		X		X		X		X	
14	X		X		X		X		X	
15	X		X		X		X		X	
16	X		X		X		x		x	

17	X		X		X		X		X	
18	X		X		X		X		X	
19	X		X		X		X		X	

CONSIDERACIONES			
GENERALES	SÍ	NO	OBSERVACIONES
El instrumento tiene instrucciones claras y precisas para que el informante pueda emitir sus respuestas	X		
La presentación del instrumento es adecuada. En caso de no ser así señale los aspectos a mejorar	X		
Los ítems se presentan en un orden lógico-secuencial	X		
Se evidencia en la redacción de los objetivos las bases teóricas que deben sustentar su investigación	X		

Los ítems son adecuados para recoger la información. En caso de ser negativa su respuesta, sugiera los ítems que deben incluirse y/o eliminarse.	X		
--	---	--	--

OBSERVACIONES: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

## CONFIABILIDAD DEL INSTRUMENTO APLICADO A 10 DOCENTES

CÁLCULO DEL COEFICIENTE DE KUDER RICHARDSON APLICADO A 10 DOCENTES																				
PROGRAMA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO PARA LOS TALLERES DE LA U. E. COLEGIO FE Y ALEGRIA "LUISA CACERES DE ARISMENDI" VALENCIA- ESTADO CARABOBO																				
Sánchez G., María Celeste y Losavio V., Celiger																				
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	
1	1	1	0	0	1	1	0	1	0	1	0	1	0	0	0	1	0	1	0	9
2	0	0	0	0	1	0	1	0	0	1	1	0	0	0	1	0	0	0	0	5
3	1	1	1	0	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	15
4	1	1	0	0	0	0	1	0	1	0	0	1	1	1	0	1	0	0	1	9
5	1	1	1	0	1	1	1	0	0	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	14
6	1	1	0	1	1	0	1	0	0	1	1	0	0	0	0	1	0	0	1	9
7	0	1	0	0	1	0	1	0	0	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	8
8	1	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	1	8
9	1	0	0	1	0	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	14
10	1	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1	0	1	0	8
P	0,8	0,7	0,3	0	0,7	0,3	0,7	0,4	0,1	0,7	0,6	0,3	0,6	0,5	0,6	0,8	0,4	0,5	0,7	Vt = 9,69
Q	0,2	0,3	0,7	1	0,3	0,7	0,3	0,6	0,9	0,3	0,4	0,7	0,4	0,5	0,4	0,2	0,6	0,5	0,3	
P*Q	0,2	0,2	0,21	0	0,21	0,21	0,21	0,24	0,09	0,21	0,24	0,21	0,24	0,25	0,24	0,16	0,24	0,25	0,21	Σ P * Q 3,95
<b>CÁLCULO DEL COEFICIENTE KUDER RICHARDSON</b>																				
$KR(20) = \frac{N \times \sum P^2 - \sum P \times \sum Q}{N(N-1)} = \frac{10 \times 9,69 - 3,95}{10 \times 9} = 0,63$																				
<b>LEYENDA</b>										<b>ESCALA KUDER RICHARDSON</b>										
P = Probabilidades positivas de cada pregunta										RANGC										
Q = Probabilidades Negativas de cada pregunta										MAGNITUD										
Vt = Varianza de las preguntas positivas										0,81 a 1										
N = Número de Items 19										0,61 a 0,80										
										0,41 a 0,60										
										0,21 a 0,40										
										0,01 a 0,20										
										Muy Baja										
Fuente : Ruiz 2002																				

VALIDEZ			
APLICABLE	X	NO APLICABLE	
APLICABLE ATENDIENDO A LAS OBSERVACIONES			

Validado por: ING. ALICIA DE PIZZELLA	Email: <a href="mailto:Alipiz54@gmail.com">Alipiz54@gmail.com</a>
Cedula de Identidad: 4598880	Teléfono 0424-4155612
Firma: 	Fecha: 7-2-20