

**Propuesta Para el Diseño de Sistema de Gestión de  
Seguridad y Salud en el Trabajo en la Empresa Óptica Tequendama**

Kiara M. Amara Acuña, Lucero M. Calderón Cote y Dariz Y. Vargas Moreno  
Dirección de Post grados, Especialización en Gerencia en la Seguridad y Salud  
del Trabajo

Dr. Luz M. Moncada Rodríguez

Diciembre 12, 2020

Universidad ECCI

Bogotá

## Tabla de Contenido

Índice de anexos.....	8
Resumen.....	9
Introducción.....	11
1. Problema de investigación.....	13
1.1. Descripción del problema.....	13
1.1.1 <i>Delimitación o alcance del problema</i> .....	14
1.2. Formulación del problema.....	15
2. Objetivos.....	17
2.1. Objetivo general.....	17
2.2. Objetivos específicos.....	17
3. Justificación y delimitación.....	18
3.1. Justificación.....	18
3.2. Delimitación.....	22
3.2.1 <i>Temporal</i> .....	22
3.2.2 <i>Espacial</i> .....	22
3.2.3 <i>Operacional</i> .....	23
3.2.4 <i>Legal</i> .....	23
3.2.5 <i>Alcance</i> .....	24
3.3. Limitaciones.....	24
4. Marco de referencia.....	25
4.1. Estado del arte.....	25
4.1.1 <i>Nacionales</i> .....	25
4.1.2 <i>Internacionales</i> .....	29
4.2. Marco teórico.....	32
4.2.1 <i>Sistema de gestión</i> .....	33
4.2.2 <i>Seguridad y Salud en el Trabajo</i> .....	34
4.2.3 <i>Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo</i> .....	35
4.2.4 <i>Roles y responsabilidades</i> .....	40
4.2.5 <i>Investigación de accidentes de trabajo y enfermedades laborales</i> .....	42
4.2.6 <i>Estándares mínimos del sistema de Gestión de seguridad y salud en el Trabajo</i> 43	
4.2.7 <i>Guía Técnica de Implementación del SGSST para Mipymes</i> .....	44
4.2.8 <i>Metodología notas técnicas de prevención española</i> .....	45
4.2.9 <i>Metodología de la prevención de riesgos laborales</i> .....	46

4.2.10 Software en materia de S.G.S.S.T .....	47
4.3. Marco Legal.....	47
4.3.1 Marco Legal Nacional .....	49
4.3.2 Marco Legal Internacional.....	52
5. Marco metodológico.....	55
5.1. Paradigma de la investigación.....	55
5.2. Método y tipo de investigación .....	57
5.3. Fases del Estudio .....	60
5.4. Recolección de la Información .....	62
5.4.1 Fuentes de Información primaria .....	62
5.4.2 Fuentes de Información secundaria .....	62
5.5. Población .....	63
5.6. Materiales .....	65
5.7. Técnicas.....	65
5.8. Procedimiento .....	66
6. Resultados.....	68
6.1. Diagnóstico y evaluación inicial.....	68
6.2. Aplicación de Matriz de Identificación de Peligros y Evaluación y Valoración de Riesgos (GTC 45) .....	71
6.3. Revisión Estadísticas ATEL, Ausentismo, Morbilidad, Mortalidad .....	72
6.4. Reporte de condiciones de Salud.....	73
6.5. Análisis de la Información de la encuesta de morbilidad sentida .....	74
6.6. Perfil Sociodemográfico.....	80
6.7. Análisis de la Información perfil sociodemográfico Investigada para definir estrategias. ....	81
6.8. Propuesta del plan anual de trabajo.....	89
6.9. Objetivos del plan de trabajo .....	90
6.10. Estructura documental del SG-SST. – Listado maestro.....	92
6.11. Políticas, objetivos y metas de la empresa. ....	93
6.12. Designación del responsable del SGSST .....	94
6.13. Entrega de la propuesta del diseño del SG-SST para su respectiva implementación.....	95
7. Análisis financiero.....	96
7.1. Presupuesto de la propuesta.....	96
7.2. Costo - beneficio.....	97
8. Conclusiones y recomendaciones .....	101
8.1. Conclusiones.....	101

8.2. Recomendaciones.....	103
Referencias .....	105

## Índice de figuras

<b>Figura 1</b> <i>Tasa de accidentes de trabajo en colombia 2019</i> .....	19
<b>Figura 2</b> <i>Tasa de enfermedades laborales en colombia 2019</i> .....	20
<b>Figura 3</b> <i>Muertes relacionadas con el trabajo en colombia 2019</i> .....	20
<b>Figura 4</b> <i>Ubicación óptica tequendama</i> .....	23
<b>Figura 5</b> <i>Elementos de una gestión exitosa en s \$ so</i> .....	36
<b>Figura 6</b> <i>Ciclo deming</i> .....	39
<b>Figura 7</b> <i>Piramide de hans kelse</i> .....	48
<b>Figura 8</b> <i>Linea normativa en seguridad y salud en el trabajo</i> .....	49
<b>Figura 9</b> <i>Relación entre phva y la iso 45001:2018</i> .....	53
<b>Figura 10</b> <i>Cargos dentro de la organización</i> .....	64
<b>Figura 11</b> <i>Porcentaje de cantidad de empleados</i> .....	64
<b>Figura 12</b> <i>Encabezado diagnostico inicial de la empresa</i> .....	68
<b>Figura 13</b> <i>Interpretación de resultado diagnostico inicial de la empresa</i> .....	69
<b>Figura 14</b> <i>Interpretación de resultado diagnóstico inicial de la empresa a través del ciclo PHVA</i> .....	70
<b>Figura 15</b> <i>Priorización de los riesgos dentro de la organización</i> .....	72
<b>Figura 16</b> <i>Formulario de morbilidad sentida</i> .....	74
<b>Figura 17</b> <i>Horas de trabajo al día</i> .....	74
<b>Figura 18</b> <i>Diagnostico de enfermedades en población trabajadora</i> .....	75
<b>Figura 19</b> <i>Molestia frecuente en la población trabajadora</i> .....	75
<b>Figura 20</b> <i>Postura mantenida y prolongada de la población trabajadora</i> .....	76
<b>Figura 21</b> <i>Pausas activas</i> .....	76
<b>Figura 22</b> <i>Iluminacion en el puesto de trabajo</i> .....	77
<b>Figura 23</b> <i>¿La temperatura en el sitio de trabajo le ocasiona molestias?</i> .....	77
<b>Figura 24</b> <i>Ruido en el puesto de trabajo</i> .....	78
<b>Figura 25</b> <i>Parte locativa de la empresa: considera que los pisos, techos, paredes escaleras representan algun riesgo</i> .....	78
<b>Figura 26</b> <i>La silla de trabajo es cómoda</i> .....	79
<b>Figura 27</b> <i>¿La silla de trabajo se ajusta a la medida?</i> .....	79
<b>Figura 28</b> <i>¿Al finalizar la jornada laboral, el cansancio que se siente podría calificarse de “normal?”</i> .....	80
<b>Figura 29</b> <i>Tiene conocimiento de la separación de residuos en canecas de basura</i> ..	80
<b>Figura 30</b> <i>Formulario perfil sociodemografico</i> .....	81
<b>Figura 31</b> <i>Edad de la población de la trabajadora</i> .....	82
<b>Figura 32</b> <i>Antigüedad en la empresa</i> .....	82
<b>Figura 33</b> <i>Estado civil</i> .....	83
<b>Figura 34</b> <i>Genero</i> .....	83
<b>Figura 35</b> <i>Nivel de escolaridad de la población trabajadora</i> .....	84
<b>Figura 36</b> <i>Numero de personas a cargo</i> .....	84
<b>Figura 37</b> <i>Tenencia de vivienda</i> .....	85
<b>Figura 38</b> <i>Promedio de ingresos mensuales</i> .....	85
<b>Figura 39</b> <i>Participacion en actividades de salud dadas por la empresa</i> .....	86
<b>Figura 40</b> <i>Conocimiento de la población trabajadora frente a los riesgos</i> .....	86
<b>Figura 41</b> <i>Personal capacitado frente a los riesgos</i> .....	87
<b>Figura 42</b> <i>Practica algun deporte</i> .....	87

<b>Figura 43</b> <i>¿Si practica algun deporte, lo hace?</i> .....	88
<b>Figura 44</b> <i>Fuma</i> .....	88
<b>Figura 45</b> <i>Consumo de bebida alcoholicas</i> .....	89
<b>Figura 46</b> <i>Plan anual de trabajo</i> .....	90
<b>Figura 47</b> <i>Plan de emergencia</i> .....	92
<b>Figura 48</b> <i>Política de sst</i> .....	93
<b>Figura 49</b> <i>Designación del SG-SST</i> .....	94
<b>Figura 50</b> <i>Informe gerencial</i> .....	95

## Índice de tablas

<b>Tabla 1</b> <i>Cronograma de actividades</i> .....	60
<b>Tabla 2</b> <i>Cuadro comparativo de presupuesto</i> .....	97
<b>Tabla 3</b> <i>Asignación de recursos</i> .....	100

## Índice de anexos

<b>Anexo 1.</b> <i>Diagrama de Gantt o cronograma de actividades</i> .....	111
<b>Anexo 2.</b> <i>Diagnóstico y Evaluación Inicial Resolución 0312 de 2019</i> .....	112
<b>Anexo 4.</b> <i>Matriz de peligros y valoración de riesgos</i> .....	113
<b>Anexo 4.</b> <i>Priorización de riesgos</i> .....	114
<b>Anexo 5.</b> <i>Encuesta morbilidad sentida</i> .....	116
<b>Anexo 6.</b> <i>Encuesta perfil sociodemográfico</i> .....	117
<b>Anexo 7.</b> <i>Plan de trabajo anual</i> .....	118
<b>Anexo 8.</b> <i>Plan de emergencias</i> .....	119
<b>Anexo 9.</b> <i>Política de seguridad y salud en el trabajo</i> .....	120
<b>Anexo 10.</b> <i>Objetivos y metas</i> .....	121
<b>Anexo 11.</b> <i>Responsable en SG-SST</i> .....	122
<b>Anexo 12.</b> <i>Informe gerencial</i> .....	123
<b>Anexo 13.</b> <i>Listado maestro de documentos</i> .....	124



## Resumen

La Propuesta de Diseño del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST), para la Empresa Óptica Tequendama, coadyuva a salvaguardar la vida de los trabajadores, aplicar los conocimientos y saberes auto gestionados en la especialización, el cumplimiento de la normatividad vigente y, asumir el mejoramiento continuo. La propuesta se planifica en cuatro (4) fases, para cumplir los objetivos fijados. La fase 1, atinente a la aplicación del perfil sociodemográfico mediante la encuesta de morbilidad sentida aplicada a los seis (6) trabajadores directos e indirectos; ésta se clasifica en grado de riesgo I, y de ella se elabora el respectivo informe de condiciones de salud de la población trabajadora. Se hizo el diagnóstico inicial y se determinó el estado actual de la empresa en razón del cumplimiento del SG-SST. Por último, se aplicó la matriz de identificación y valoración de peligros GTC-45, para establecer las condiciones de trabajo. En la segunda fase se analizan y contextualizan fuentes nacionales e internacionales para estructurar y sustentar la propuesta. En la fase tres, se describe y estudia la información recopilada con los instrumentos diseñados para medir alcances y determinar el plan de mejoramiento que logre la solución a las necesidades identificadas y garantice a los trabajadores ambientes laborales seguros y saludables. La fase final comprende el manejo de la documentación pertinente; se demuestran los beneficios que conlleva la aprobación de la propuesta del diseño del SG-SST, cumpliendo con la legislación, y dejando ver el compromiso e interés de la organización en su implementación.

**Palabras claves:** Sociodemográfico, salud, morbilidad, diagnostico, sistema

### **Abstrac**

The Design Proposal for the Occupational Health and Safety Management System (SG-SST), for the Óptica Tequendama Company, helps to safeguard the lives of workers, apply self-managed knowledge and expertise in specialization, complying with the current regulations and, assume continuous improvement. The proposal is planned in four (4) phases, to meet the objectives set. Phase 1, concerning the application of the sociodemographic profile through the felt morbidity survey applied to the six (6) direct and indirect workers; This is classified as risk level I, and the respective report on the health conditions of the working population is prepared from it. The initial diagnosis was made and the current status of the company was determined due to compliance with the SG-SST. Finally, the hazard identification and assessment matrix GTC-45 was applied to establish the working conditions. In the second phase, national and international sources are analyzed and contextualized to structure and support the proposal. In phase three, the information collected with the instruments designed to measure scope and determine the improvement plan that achieves the solution to the identified needs and guarantees workers safe and healthy work environments is described and studied. The final phase includes the handling of the pertinent documentation; The benefits of the approval of the SG-SST design proposal are demonstrated, complying with the legislation, and showing the commitment and interest of the organization in its implementation.

**Keywords:** Sociodemographic, health, morbidity, diagnosis, system

## Introducción

La promoción de la justicia social y la paz, el mejoramiento de las condiciones laborales y privilegiar la estabilidad económica y social de los trabajadores, evolucionó de manera significativa con las disposiciones de la Organización Internacional del Trabajo (OIT); ésta nace en 1919 con el Tratado de Versalles y establece la necesidad insoslayable de promover justicia social y paz, mejorar las condiciones laborales, con énfasis en la estabilidad económica y social; de ahí se da el auge significativo de la Medicina Laboral. Lo anterior, obliga a la generación de sus objetivos, con miras a la promoción y conservación del bienestar holístico (mental, biofísico y social), de los trabajadores; la prevención de las alteraciones de salud integral causadas por el trabajo, ubicando y manteniendo al trabajador en un ambiente adaptado a sus condiciones biopsicosocial. (Cavanzo, 2003).

Desde tiempos ancestrales Colombia se enmarca en la concepción y los dictámenes de la OIT. En la historia concerniente a la SST, e inclusive desde la época de la colonia, a pesar de la esclavitud vigente, se proyectaban normas relacionadas con el trabajo, por ejemplo: en 1587 fue divulgada la “Ley de Indias”, y en ella se estableció la prohibición de exigir a los indígenas laborar en los desagües de las minas, en cultivos de caña de azúcar, u obligarlos a cargar un peso mayor al propio de cada uno de ellos. Otro aspecto básico para esta época, radicó en prohibir los pagos de los jornales con vino, chicha o miel, y se obligaba a que estos fueran en dinero.

Para 1904 el General Rafael Uribe Uribe, fue el precursor en batallar a favor de la salud y seguridad de los trabajadores y en 1910, solicitó indemnizar a los empleados que sufrieran accidentes de trabajo; de igual manera, debía

procederse con la pérdida de su capacidad laboral, por lo tanto, da paso a la creación de dependencias como: -“Oficina Nacional de Medicina e Higiene Industrial”, incorporada al Ministerio del Trabajo, ésta, tiempo después se transformó en el “Departamento de Medicina Laboral”, que tenía por objeto clasificar e investigar los accidentes y las enfermedades laborales.

Igualmente, se inicia el establecimiento de normas en materia de SST, basadas del Código Sustantivo del Trabajo; hasta llegar a la actualidad cuando se “obliga” a las empresas a cumplir con diferentes marcos legales vigentes; entre ellos, el Decreto 1072 de 2015 y la Resolución 0312 de 2019. En ellos se estipula una serie de requerimientos de obligatorio cumplimiento para toda organización con el fin de mitigar los riesgos y peligros, en ello no se discrimina el tamaño de la empresa o la función que se cumpla en la línea Staff, desde la alta gerencia y su compromiso laboral, hasta los trabajadores ya sean directos o indirectos.

La Empresa Óptica Tequendama cumple más de 18 años de trayectoria, y está interesada en cumplir con los lineamientos en materia de SST; implica lo anterior, que para mejorar posicionamiento y cumplir los requerimientos de ley, requiere el estudio de los parámetros de su organización y la elaboración e implementación de un diseño del sistema de gestión en seguridad y salud en el trabajo. Es el Kairós para el equipo de estudio Universidad ECCI, que asume el reto y ofrece la presente propuesta para dar un valor agregado en el posicionamiento y proyección de la Empresa y el mejoramiento de los ambientes laborales sanos y seguros.

## **1. Problema de investigación**

### **1.1. Descripción del problema**

Hace algunas décadas las empresas solo aunaban sus esfuerzos en aumentar sus ventas o servicios. Por fortuna, y a través de los años ampliaron y linearon su empeño hacia la estandarización y la competitividad; así, se garantizaba la fidelización de los clientes y el posicionamiento de la marca al generar productos o servicios con alta calidad; pero, soslayaban la salud y seguridad de los trabajadores en sus ambientes laborales. Amerita reconocer que es ahí donde se presentan diferentes condiciones o factores que pueden intervenir positiva o negativamente en la calidad de vida de los integrantes de la Organización; es obvio que existe relación directa entre salud y trabajo, un vínculo fuerte entre el individuo y la labor; estos factores precisamente enmarcan n la salud de los colaboradores en toda organización.

En coherencia, las empresas se ven abocadas al cumplimiento del marco legal en lo atinente a la Salud Ocupacional; precisamente, y a partir de la Ley 1562 de 2012, se entenderá como Seguridad y Salud en el Trabajo (SST). Este marco legal ha tenido transformaciones como las establecidas por el Decreto 1072 de 2015; Decreto Único Reglamentario del Sector Trabajo, enfocado en el Capítulo VI, Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (S.G.S.S.T), y se generó la Resolución 1111 de 2017, la cual fue derogada por la Resolución 0312 de 2019, que define los estándares mínimos del SG-SST con el fin de ir acorde en materia de prevención de accidentes de trabajo y enfermedades laborales, según tamaño y necesidades de la empresa evitando así sanciones por incumplimiento a las Normas.

En consideración a la temática anterior, en Óptica Tequendama SAS, se desconoce el marco legal y por ende no se da cumplimiento de la normatividad; por lo tanto resulta significativa la propuesta del diseño de un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST), y, la Empresa le apuesta a esta iniciativa con la aprobación y diseño de dicha propuesta. Como se ha registrado antes, en la actualidad, no se cuenta con el instrumento que permita controlar los peligros y mitigar los riesgos a los cuales se ven expuestos sus trabajadores. Aunque no registra accidentes de trabajo, es una falencia significativa no contar con procesos y procedimientos pertinentes de seguridad laboral; carecen de planes de acción y de mejoramiento y, por consiguiente, presenta una alta probabilidad de ocurrencia de condiciones o eventos inseguros, incidentes, accidentes y enfermedades laborales. Por lo anterior, se toma como problema principal la ausencia de un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo en Óptica Tequendama SAS, que vaya acorde con su misión y visión, enmarcando su compromiso con el talento humano, optimizando las condiciones de trabajo y salud, priorizando las acciones coordinadas de promoción, previniendo y controlando los peligros de manera que faciliten el bienestar laboral y la productividad de la empresa a través del mejoramiento continuo que optimice la calidad y el posicionamiento en el ámbito organizacional y empresarial.

### **1.1.1 Delimitación o alcance del problema**

La implementación de la Propuesta del diseño del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo para la Empresa Óptica Tequendama S.A.S., ubicada en la Localidad la mesa de Cundinamarca, se observa que las instalaciones de la Organización son buenas y ello redunda en el beneficio

para los empleados y colaboradores, porque permite la prevención de accidentes y enfermedades laborales causadas en el cumplimiento de sus funciones, a su vez, permite el control y verificación con soporte por parte de la empresa y se convierte en herramienta de uso en los procesos de Seguridad y Salud en el Trabajo de la Empresa.

## **1.2. Formulación del problema**

En la medida que el ser humano evoluciona como especie, evolucionan sus lenguajes y sus formas de organización y lógicas de cohesión e identidad en las construcciones sociales. Corresponde a la educación la formación, capacitación y actualización para el manejo de los medios, formas e instrumentos de interacción social y de desarrollo con énfasis en el ámbito laboral que da la consistencia en la producción y, por ende, el mejoramiento de la calidad de vida y el cumplimiento de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), del mundo globalizado actual. Las concepciones anteriores, entre otras, validan la importancia del diseño e implementación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo para la Empresa ÓPTICA TEQUENDAMA SAS. Pues, aunque en la Empresa ubicada en la Localidad La Mesa de Cundinamarca, no se lamentan accidentes laborales graves, se tiene el interés y la necesidad prioritaria de ajustarse a la legislación laboral vigente y propiciar un clima organizacional sano que asegure la productividad y posicione a la Empresa, por su calidad en producción, y la satisfacción en el servicio y cumplimiento de funciones del personal vinculado en la Empresa.

Como quedó registrado el Decreto 1072 del 2015, y la Resolución 1111 del 2017, se hace imprescindible la compilación y manejo de la información mediante el rastreo e identificación de los documentos que la empresa posee y

debe actualizar, el organigrama, mapeo de procesos, diagrama de flujo de la producción, entre otros y con base en ello, elaborar el diagnóstico inicial, hacer la observación directa, aplicar encuestas que faciliten la construcción de la matriz de riesgos y la taxonomía de los principales factores de conflicto para ofrecer finalmente el plan de intervención, que redunde en beneficios sociales para sus trabajadores y el mejoramiento de los ambientes de trabajo; es obvio que al disminuir la posibilidad de accidentalidad, se aumenta la productividad y el sentido de pertenencia e identidad por la empresa y así, se consolida calidad de vida para todos.

La propuesta del diseño de un SGSST de la Empresa Óptica Tequendama SAS, es una realidad como estrategia competitiva de posicionamiento en el mercado dado el interés y compromiso demostrado desde la alta Dirección por optimizar su gestión, cumpliendo con los requisitos legales vigentes y, a su vez, con las políticas de la Organización. Igualmente, se abre la senda en el proceso de certificación ISO:45001 como parte de su proceso de mejoramiento continuo. Además, es una fortaleza la confianza en la Universidad ECCI, porque corresponde a la educación, a través de la investigación, jalonar los cambios positivos que redunden en la calidad en servicios y producción como apalancamiento de la calidad de vida, mejores climas laborales, satisfacción individual y colectiva y, finalmente, el posicionamiento y reconocimiento en el mercado de la Empresa.

¿Cuáles son los criterios que se deben cumplir para la propuesta del diseño del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST) en la empresa Óptica Tequendama SAS?



## **2. Objetivos**

### **2.1. Objetivo general**

Proponer el diseño del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST para la empresa Óptica Tequendama S.A.S.

### **2.2. Objetivos específicos**

- Realizar diagnóstico y evaluación inicial de la empresa Óptica Tequendama en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo (SST) basado en la Resolución 0312 de 2019.
- Contextualizar la información nacional e internacional y normativa vigente en materia de diseños de sistemas de gestión de seguridad y salud en el trabajo facilitando la elaboración de la propuesta para la empresa Óptica Tequendama.
- Analizar el estado actual de la organización priorizando los peligros, encaminando estrategias y estableciendo medidas de intervención en el plan anual de trabajo para la propuesta del diseño del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST) en la Óptica Tequendama.
- Entregar la propuesta del diseño del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST) para la Óptica Tequendama.

### **3. Justificación y delimitación**

#### **3.1. Justificación**

El ser humano es el único animal que transforma su entorno en búsqueda de bienestar individual y colectivo; además su capacidad de innovación, resolución de problemas y la capacidad de adaptación son indicadores de su inteligencia. En la historia de la humanidad, el hombre ha transformado costumbres y hábitos con el fin de satisfacer sus necesidades de superación y , por ende, mejorar su calidad de vida; lo ha logrado a través del “trabajo”: palabra que proviene del latín *tripalium*, y denominaba una herramienta parecida a un cepo con tres puntas o pies, usada inicialmente para sujetar caballos o bueyes y así poder herrarlos; también se empleaba como instrumento de tortura para castigar esclavos o reos, de ahí que *tripaliare* significa ‘tortura’, ‘atormentar’, o ‘causar dolor’.

Actualmente, en el colectivo permanece el concepto de trabajo ligado al cumplimiento de funciones o labores que desempeñan diariamente para ganarse el sustento. Dese esta perspectiva, están convencidos que no existe una verdadera relación trabajo - hombre, o un vínculo entre el individuo, la labor y el desarrollo humano; se concibe el trabajo aislado de la dignidad humana y su autonomía. Otra visión puede asumirse cuando se concibe el trabajo como la función o desempeño gratificante con herramientas o recursos pertinentes y en ambientes seguros, cálidos y sanos para la labor.

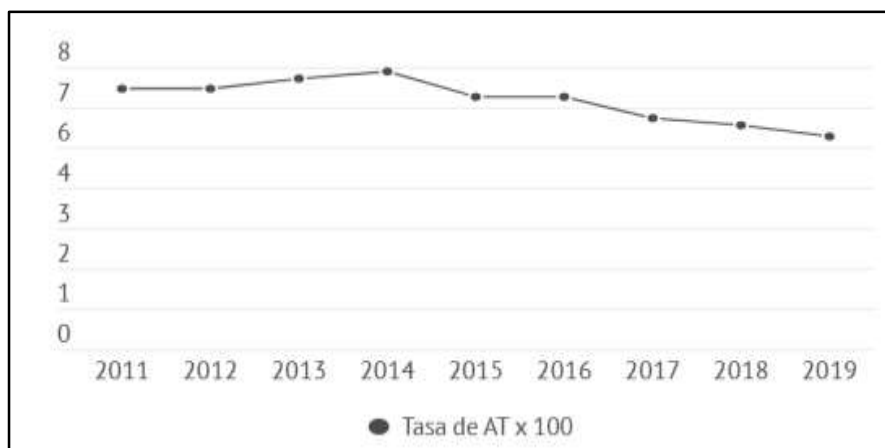
La seguridad y salud en el trabajo en nuestro país, ha mostrado un destacado progreso en materia de legislación, lamentablemente no tanto en el cumplimiento de las Normas. Los índices en materia de accidentes de trabajo y enfermedades laborales muestran que solo en el primer semestre de 2019 en

Colombia, han muerto trescientas tres (303) personas por accidentes calificados de origen laboral; cuatro (4), trabajadores fallecieron por enfermedad laboral calificada; se han registrado más de trescientos sesenta mil (360.000), accidentes de trabajo, y se han determinado cinco mil cuatrocientos ocho (5.408), enfermedades de origen laboral. “Las cifras son preocupantes y el Ministerio de Trabajo está comprometido con los análisis necesarios para fortalecer la cultura de prevención frente a la salud y la seguridad en el trabajo”.<sup>1</sup>

Según el Consejo Colombiano de Seguridad durante el año 2019, cada día se presentaron mil seiscientos noventa y seis (1696) accidentes de trabajo, veinticuatro (24) enfermedades laborales y uno, punto tres (1,3) muertes relacionadas con el trabajo. La tasa de accidente de trabajo en Colombia durante 2019, es por cada cien -100- cinco, punto, nueve (5.9) de trabajadores accidentados.

**Figura 1**

*Tasa de accidentes de trabajo en Colombia 2019*

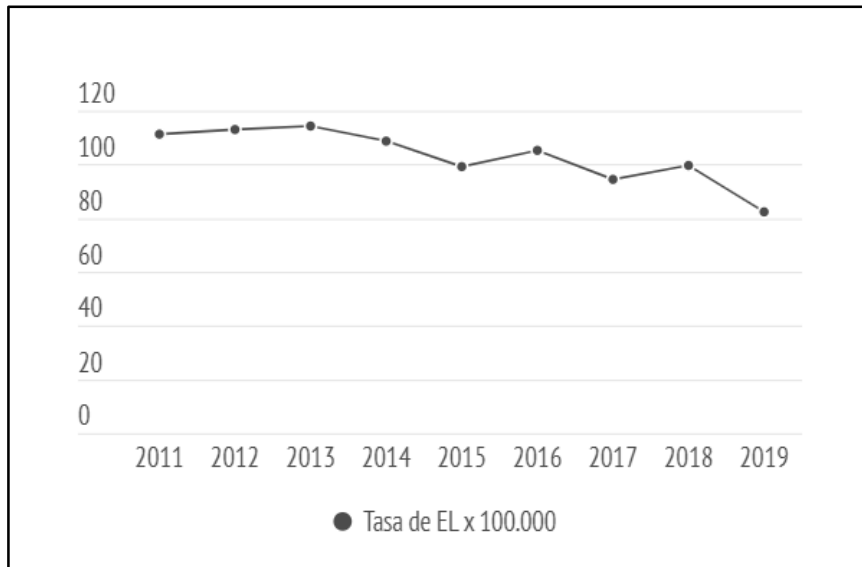


Fuente: Consejo Colombiano de Seguridad

La tasa de accidente de trabajo (por cada 100 trabajadores) en Colombia durante el año 2019 fue de 5.

**Figura 2**

*Tasa de enfermedades laborales en Colombia 2019*

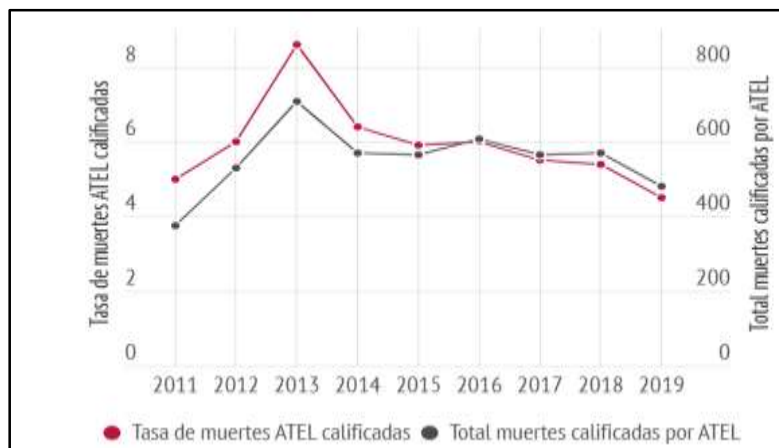


Fuente: Consejo Colombiano de Seguridad

Para la tasa de enfermedad laboral calificada, por cada cien mil (100.000) trabajadores, fue de ochenta y dos, punto tres (82,3) en el panorama laboral de Colombia para 2019.

**Figura 3**

*Muertes relacionadas con el trabajo en Colombia 2019*



Fuente: Consejo Colombiano de Seguridad

En 2019 se presentaron cuatrocientos ochenta y uno (481 muertes de trabajadores relacionadas con el trabajo. La tasa de muertes relacionadas con el trabajo en 2019, fue de cuatro, punto cinco (4,5), muertes por cada cien mil (100.000) trabajadores.

Estas cifras evidencian sólo una problemática: la falta de compromiso de las organizaciones y empresas productivas; lógicamente, en la mayoría de ellas todos esos requisitos legales de obligatorio cumplimiento quedan solo en el papel escrito, no da la ejecución pertinente y carecen hasta de los más mínimos estándares y criterios que deben contemplarse e implementarse en toda empresa, como: reglamentos, políticas, programas, inducción, capacitación, formación continua, entre otros; se generan así nefastas consecuencias para la empresa en materia de sanciones.

Con base en la observación directa y el rastreo documental, se diagnostica que en la Empresa Óptica Tequendama SAS, hace falta un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST), aun cuando se considera y reconoce la importancia de esta herramienta fundamental de mejoramiento continuo, que proporciona a toda organización el conocimiento y la evaluación de los riesgos inherentes, la pronta intervención de ellos, y el efectivo plan de acción, el cual debe enfocarse según el tamaño de la organización y sus necesidades; con lo anterior se logra garantizar los entornos seguros de trabajo, optimizar el clima y la convivencia laboral; en síntesis, y como consecuencia mejorando la calidad de vida de sus colaboradores, aspectos fundamentales que enmarcarán el cumplimiento de su responsabilidad social, fortaleciendo la organización, mejorando su imagen, su

competitividad, optimizando sus recursos, garantizando el cumplimiento de la normatividad o legislación vigente.

Al presentar la propuesta del diseño del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST) basados en los requisitos legales, se busca impactar positivamente, tanto en la organización, como en la salud de todos los trabajadores. Con esta propuesta de diseño, se logrará fundamentalmente, documentar los criterios de cumplimiento, ofrecer a la empresa medidas de intervención y alternativas de control, eliminación, sustitución o mitigación de los peligros, aportar al bienestar no solo de la salud de los colaboradores, sino también de los clientes, proveedores y visitantes. La propuesta de Diseño de un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST) que, posteriormente la empresa deberá implementar, busca de esta manera que Óptica Tequendama SAS, tenga un valor agregado, proyectándose como proveedor de servicios certificado en materia de SST.

### **3.2. Delimitación**

#### **3.2.1 Temporal**

Este proyecto se ejecutará en el periodo de los meses de junio a octubre del 2020.

#### **3.2.2 Espacial**

La propuesta se desarrollará en la empresa Óptica Tequendama S.A.S ubicada en la calle 7 # 20 – 13 en la Localidad de La Mesa (Cundinamarca); es una empresa dedicada al comercio, al por menor de otros productos nuevos en establecimientos especializados y actividades de apoyo terapéutico. La Empresa se reconoce con el Número de Identificación Tributaria -NIT-

808003961-8, está ubicada en el municipio de la Mesa, Cundinamarca. En la figura 4 se indica la ubicación exacta de la empresa Óptica Tequendama.

**Figura 4**

*Ubicación óptica Tequendama*



Fuente: Google Maps.

### **3.2.3 Operacional**

La actividad económica de la Empresa Óptica Tequendama SAS, está registrada en la clasificación de Actividades Económicas adaptadas en Colombia -CIIU- 4774 -, sobre el comercio al por menor de otros productos nuevos en establecimientos especializados y la CIIU -8692- actividades de apoyo terapéutico.

### **3.2.4 Legal**

La propuesta del Diseño está fundamentada en las normas vigentes en Colombia en temas de seguridad y salud en el trabajo, con el Decreto 1607/2002; el 957/2019 y la Resolución 0312 de 2019, norma aplicable según la actividad económica de la “Empresa Óptica Tequendama SAS”.

### **3.2.5 Alcance**

El alcance de la investigación es la propuesta del Diseño del Sistema de Gestión en Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST) en la Óptica Tequendama SAS, ubicada en el Municipio de la Mesa (Cundinamarca), que permitirá, con la documentación necesaria, ser una herramienta ágil y útil, que posteriormente la empresa deberá implementar, con el fin de mejorar todos los procesos y procedimientos, enfocados en la prevención de accidentes y enfermedades laborales causadas por las condiciones de trabajo a los cuales están expuestos los colaboradores.

### **3.3. Limitaciones**

Cuando se habla de limitaciones, se hace referencia a ciertas imposibilidades para llevar a cabo el desarrollo de la creación del modelo de la propuesta; pueden citarse, entre otras: -El tipo de contratación de la mayoría de colaboradores dentro de la organización quienes tienen contrato de prestación de servicio, ello limita el desarrollo de la propuesta, y aún más, ejecutarla. A pesar de ser claro el marco legal en cuanto al cubrimiento en materia de SST a la población trabajadora sin importar el tipo de contrato, a dichos trabajadores no se les puede exigir una asistencia o participación a eventos, espacios de formación o actualización, charlas y otro.

Se evidencia una falta de empatía por parte de la empresa para la continuidad del Sistema, a su vez, se observa la falta de compromiso tanto del personal indirecto como del directo para el desarrollo y ejecución de actividades relacionadas al SGSST, el cual no resulta como prioridad para la Empresa, según la apreciación de las directivas de la empresa Óptica Tequendama SAS.



## **4. Marco de referencia**

### **4.1. Estado del arte**

En este apartado de Estado del Arte, se registran los efectos o consecuencias de los saberes y conocimientos sobre un objeto de estudio; la elaboración del estado del arte implica trascender el conocimiento mediante el rastreo bibliográfico o de la Web, los estudios recientes análogos en cuanto el objeto de estudio; se llega así, a la comprensión crítica para generar nuevos conocimientos a través de la investigación documental, la revisión, el análisis crítico y la interpretación de trabajos científicos recientes.

En los últimos años se ha dado la importancia inherente y debida al saber teórico y práctico sobre el sistema de seguridad y salud en el trabajo en todas las empresas, igualmente a la implementación de espacios y climas laborales seguros, gratos y saludables. En la documentación de la presente investigación se consultaron diferentes bases de datos e investigaciones sobre el tema, los documentos revisados fueron priorizados según su pertinencia y actualidad de los mismos, a su vez se consultaron trabajos de grado relacionados con la Gerencia de la Seguridad y Salud en el Trabajo de diversas Universidades en Colombia. A continuación, se detallan las tesis más relevantes de dicha consulta:

#### **4.1.1 Nacionales**

**4.1.1.1. “Diseño del Sistema de Seguridad y Salud en el Trabajo, basado en el Decreto 1072 de 2015 en la Empresa del Sector Económico de obras Civiles H y Vargas Ingenieros Ltda.”, de Claudia Milena Ospina López y Luz Elena Romero lee (2017), Universidad Ecci.** Este ejercicio de investigación aplicada, hace énfasis en el campo de la seguridad y salud en el

trabajo: mediante la metodología trazada en el Decreto 1072 de 2015 en el cual se especifica el diseño del SG SST, el ciclo PHVA, asumido como procedimiento lógico que se desarrolla en fases o etapas y permite el mejoramiento continuo. El objetivo del diseño del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo basado en normas legales vigentes. Es claro que la actividad principal de la empresa es construcción de obras civiles la cual busca un mejoramiento continuo en la organización y el aumento de productividad demostrando así el compromiso que tienen con sus empleados y, la comprensión y afán de tener un mejoramiento continuo en las funciones y la eficacia y calidad en sus productos logrando el cuidado y la calidad de vida para todos comprometidos con la eficacia en la producción y sostenibilidad de la Empresa.

**4.1.1.2. “Diseño e Implementación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo en la Empresa Ambientes y Espacios S.A.S ubicada en la ciudad de Pereira, (2017).”, Paola Andrea Pescador Arias.** Este trabajo de tesis, ahonda en la verificación y actualización de la información de la empresa, sus procesos y los riesgos que se presentan en las instalaciones y en su entorno; basado en ello, se propone e implementan los procedimientos y actividades que mejoren los resultados de la empresa acordes a las políticas empresariales y las demandas del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud. Se cumple así, con el objetivo de acatar la normatividad del Ministerio de Trabajo referente a seguridad y salud en el trabajo; con el diagnóstico inicial de la empresa, según el Decreto 1072 de 2015; de esta forma, modificar y cumplir con los estándares mínimos estipulados por la normatividad legal vigente.

**4.1.1.3. “Diseño de un Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el trabajo basado en el Decreto 1072 de 2015, para la empresa Convector Ingeniería en Bogotá – Cundinamarca”, de Daniel Leonardo Torres Rodríguez. (2016)**, de la Escuela Colombiana de Carreras Industriales -ECCI-; Con metodología de la investigación pura (Básica), ofrece el diseño del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo partiendo de un requisito normativo en el cual se describen las etapas para el logro de los objetivos. Se rescata la evaluación inicial general de la empresa, donde se verifica el cumplimiento de los aspectos en seguridad y salud en el trabajo y se considera lo reglamentado en el Decreto 1072 de 2016, tras el análisis situacional de las debilidades y fortalezas. Así mismo, la matriz de peligros y riesgos y la ejecución producto del análisis estadístico de accidentalidad y una descripción sociodemográfica, cotejando las prioridades en materia de salud y seguridad con los resultados de exámenes médicos para iniciar con las actividades de un plan de trabajo paralelo a un plan de capacitación o actualización. Se estructura el plan documental para la descripción de los procedimientos internos e implementación del SG-SST, teniendo en cuenta políticas, reglamentos, manuales, procedimientos, instructivos y formatos en los procesos desarrollados en la compañía.

**4.1.1.4 “Propuesta para el Diseño del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, de acuerdo al Decreto 1072 del 2015 y a la Resolución 0312 del 2019 en la Empresa Link Comunicaciones y Asesorías S.A.S de Montería – Córdoba”. Autor, José Javier González Gaviria (2019), Universidad Cooperativa de Colombia -UCC-**, en este trabajo investigativo se diseñó un sistema de seguridad y salud en el trabajo

basado en el Decreto 1072 del 2015 y la Resolución 0312. Propende el mejoramiento de la gestión organizacional y el cuidado del bienestar de sus trabajadores mediante un diseño metodológico bajo la normatividad legal vigente cuyo propósito es la cobertura total de los trabajadores de la empresa y el mejoramiento de ésta. Se pone en funcionamiento procedimientos y programas de prevención de accidentes de trabajo; porque sus trabajadores son la base fundamental de la empresa. Así mismo, aporta un valor específico para todos los procesos ejecutados dentro de la empresa, mediante la identificación y valoración de riesgos, prevención de incidentes y accidentes de trabajo hasta procedimientos y programas dirigidos al bienestar de los trabajadores y lograr así, optimizar crecimiento, competitividad en el mercado, aumento de la productividad y cumplimiento de las metas de la empresa.

**4.1.1.5. “Diseño del Sistema de Gestión en Seguridad y Salud Ocupacional, bajo los requisitos de la Norma NTC - OHSAS 18001 en el proceso de fabricación de cosméticos para la Empresa Wilcos S.A”.** Nury Amparo González González (2009), Pontificia Universidad Javeriana. Se propende satisfacer la necesidad de la empresa mediante el diseño del sistema de gestión en seguridad y salud ocupacional, bajo lo estipulado en la Norma NTC-OHSAS 18001, cuya finalidad es menguar la accidentalidad e incidentes de trabajo, además, enfermedades laborales. La estructura de este sistema sostiene el mejoramiento continuo dentro de la empresa. Al diseñar un sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional, se logra un crecimiento de la productividad y satisfacción del cliente; asimismo, provee el bienestar y motivación de sus trabajadores. Es importante resaltar como para la empresa es significativo trabajar en minimizar y tener el control de los riesgos que se

presenten porque se beneficia en el tiempo dado que evita la interrupción laboral y asegura el cumplimiento de la normatividad legal vigente. Para toda empresa es más conveniente invertir en la prevención de los incidentes y accidentes y las enfermedades laborales que pueden incumplir en los costos que tendría en procesos de accidentes de trabajo.

#### **4.1.2 Internacionales**

El rastreo de trabajos investigativos, también se cumplió en el ámbito internacional y se rescatan, por incidencia, las propuestas y trabajos de tesis en países como Ecuador, Lima, Perú y Argentina, los cuales se relacionan a continuación:

**4.1.2.1. “Diseño del Sistema de gestión de seguridad y Salud Ocupacional en la Guardería Centro Educativo Los Pinos de la Ciudad de Cuenca - Ecuador- Por Edison Aníbal Méndez Sarmiento, (2018).** Trabajo de grado con metodología de Investigación Analítica-descriptiva para estudiar los riesgos e implantación de medidas de seguridad que garantice la seguridad de los párvulos y las personas que laboran en la Institución educativa. Se fijan los manuales de seguridad que controlan y previenen los riesgos y accidentes y se implementa la seguridad y salud integral laboral. Se dan acciones mejoradoras y correctivas tras la evaluación de riesgos; así mismo el chequeo de las áreas para soportar la intervención en materia de seguridad. Para hacer la evaluación de los peligros y riesgos se implementó una lista de chequeo o verificación en cada una de las áreas del centro educativo donde identificaron los posibles riesgos y peligros que se presentaban en esas áreas para así evidenciar los inconvenientes existentes y poder dejar como soporte esas listas de chequeo de cada una de ellas.

**4.1.2.2. “Diseño del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el trabajo en una Empresa Agroindustrial en Tambo Grande – Perú.”, autor Katherine Peña-Herrada, Isabel de los Milagros Santos-Vega, 2018.** El propósito de este trabajo de tesis es el diseño del SG-SST teniendo en cuenta la normatividad legal vigente, se logra así, proteger la salud de sus trabajadores y asegura la disminución del riesgo que se presenten dentro de la empresa; vinculó a los trabajadores para el reconocimiento de los riesgos, peligros y enfermedades laborales en sector agroindustrial, ello favoreció el mejoramiento de sus condiciones de trabajo. Se diagnosticó la realidad de la Empresa en temas relacionados con la seguridad y salud en el trabajo para intervenir los factores de riesgos en los que están expuestos los trabajadores en cada una de las áreas. Se ofreció la propuesta de un sistema que acata la normatividad y con ello se favorece a cada uno de los trabajadores de la empresa mediante la optimización de los puestos de trabajo seguro y saludable.

**4.1.2.3. “Diseño e implementación de Sistema de Gestión en Seguridad y Salud Ocupacional en la planta de Yauris: ciudad Huancayo – Perú”.** Autor, Enrique Rubén Fabián Ruiz, (2017). El ejercicio investigativo se propuso ejecutar un diagnóstico inicial con relación en la seguridad y salud ocupacional y plantea la gestión adecuada del área de metalurgia lo relacionado con la norma británica para la gestión de la seguridad y salud ocupacional OSHAS 18001 – 2007; dicha norma facilita tramitar lo atinente a los riesgos en áreas de laborales; así, se mejoran las condiciones de trabajo en cada uno de los procesos de enseñanza en la planta concentradora y se mengua la tasa de accidentes que se han presentado por diferentes razones en

esta área específica. La implementación del sistema de seguridad y salud ocupacional aportará una reducción en los incidentes y accidentes que suceden en la empresa y favorece la eficacia en la fabricación y con ello se asegura el rédito económico en la planta. Además, se implementaron programas, procedimientos y planes de seguridad, emergencia y evacuación; asimismo, la creación del manual de seguridad, que busca eliminar o minimizar los riesgos con la colaboración de todos los que conforman la Facultad de Ingeniería Metalúrgica y de Materiales obteniendo perspectivas favorables en la disminución de riesgos.

**4.1.2.4. “Diseño de un Sistema de gestión de Seguridad y Salud Ocupacional para una Empresa Química de la ciudad de Guayaquil - Ecuador -. Autor: Álvaro Santiago Villalva Freire (2016).** A través de diferentes procedimientos instructivos matrices y registros esta investigación logra el mejoramiento continuo y el conocimiento de factores de riesgo químicos y ergonómicos que se presentan en la empresa. Se busca la integridad de los trabajadores vinculados directa o indirectamente con la empresa que, actualmente, carece de sistema de gestión en seguridad y salud ocupacional. Desde la alta dirección se buscan alternativas de mejoramiento que faciliten el cumplimiento de las normas vigentes y la prevención de peligros y riesgos en la empresa. Reducir enfermedades laborales y accidentes de trabajo es fácil mediante la implementación de espacios de formación para los trabajadores en lo atinente a la seguridad y salud ocupacional, prevención de riesgos y accidentalidad en el trabajo.

**4.1.2.5. “Panorama de los sistemas de gestión de la seguridad y la salud en el trabajo en la República Argentina”. Autor Claudio San Juan,**

**(2010).** Este ejercicio investigativo estudia desde una perspectiva actual los sistemas de gestión de la seguridad y la salud en el trabajo y la importancia de implementación de estos mecanismos para el mejoramiento de las condiciones y medio ambiente de trabajo; los empleadores disponen prácticas pertinentes en el aseguramiento de la salud de los trabajadores, mejorando de manera continua las condiciones de trabajo, la productividad y la competitividad de la empresa. Como finalidad es comprobar que la seguridad y salud en el trabajo debe comprender las posibilidades de mejoramiento de los entornos de trabajo, la competitividad y el cumplimiento de normatividad legal vigente en seguridad y salud en el trabajo; una de las estrategias para la implementación fue el desarrollo y mantenimiento de una cultura de prevención de accidentes y valoración de los riesgos establecidos en el Convenio 187 sobre el marco que promueva la seguridad y salud en el trabajo.

#### **4.2. Marco teórico**

Los referentes anteriores dieron bases para establecer el marco teórico y avanzar en la investigación; es importante reconocer que el tema de Seguridad y Salud en el Trabajo es amplio y extenso, y se debe abordar de una manera lógica y eficaz a través de la historia, conceptos básicos, guías y los aspectos legales que aplican como criterios que debe cumplir la empresa ante la propuesta del diseño del SG-SST.

En Colombia, la historia en materia de SST data desde el año 1909, y luego la Ley 57 de 1915 o “Ley Uribe”, como referencia para lo atinente a los accidentes de trabajo y enfermedad profesional; sin embargo, sólo hasta 1934 se establece la oficina de Medicina del trabajo, encargada de reconocer los accidentes y enfermedades laborales. En 1979 se expiden reglamentos



relacionados con la SST como la Resolución 2400 de 1979, por lo que se crea el Estatuto de Seguridad Industrial y se da origen a la Ley 9 de 1979 encarna el Código Sanitario Nacional. En 1993, con la polémica en materia de economía, se crea La Ley 100, Sistema de Seguridad Social en Salud, la cual aborda tres (3) subsistemas: salud (EPS), pensiones (AFP) y riesgos profesionales (ARP), este último campo evoluciona con la Ley 1562/2012; así se determinan los conceptos y términos ampliando las definiciones de Accidente de Trabajo y Enfermedad Laboral. Tres años después, se da el Decreto 1072/2015, en éste se compilan las normas que reglamentan el trabajo en Colombia, y en su Capítulo VI, estipula las directrices en materia de implementación del sistema de gestión de seguridad y Salud en el trabajo.

#### **4.2.1 Sistema de gestión**

Un sistema es un conjunto de elementos mutuamente relacionados o que interactúan con un objetivo común (UNE –EN-ISO 9000:2005), permitiendo desarrollar de manera ordenada una idea, hasta lograr mejorarla en el tiempo; se establecen las políticas, objetivos y medios para cumplir lo propuesto y se define la estructura de la organización, las funciones o roles y las responsabilidades; para lo anterior debe darse planificación, y verificación de los procesos en búsqueda del mejoramiento continuo.

Un Sistema de Gestión es una serie de acciones y tareas que se llevan a cabo sobre un conjunto de elementos como personas, procedimientos, estrategias, planes, recursos, productos, entre otros. El logro del éxito sostenido de una organización, es disponer de capacidad para satisfacer las necesidades y las expectativas de clientes o beneficiarios, trabajadores y de

otras partes interesadas a largo plazo y de un modo equilibrado y sostenible (Naranjo, 2015).

Todo sistema de gestión se basa en la metodología PHVA (Planear, hacer, verificar y actuar), popularizada por Edward Deming. Ver Figura 6. Un Sistema de Gestión es una estructura garantizada para la mejora continua de los procedimientos, procesos, alcances y políticas de toda organización, logrando cumplir o alcanzar los objetivos a través de estrategias como: la optimización de procesos, el enfoque centrado en la gestión y el pensamiento disciplinado de sus integrantes.

#### **4.2.2 Seguridad y Salud en el Trabajo**

En el marco de la Ley 1562 de 2012 referencia el cambio del término Salud Ocupacional, por Seguridad y Salud en el trabajo. Con respecto a la salud ocupacional, según la Organización mundial de la Salud (OMS), esta se define como: "La promoción y mantenimiento del mayor grado de bienestar físico, mental y social de los trabajadores en todas las ocupaciones mediante la prevención de las desviaciones de la salud, control de riesgos y la adaptación del trabajo a la gente, y la gente a sus puestos de trabajo".

La Seguridad y Salud en el Trabajo (SST) es la disciplina que trata de la prevención de las lesiones y enfermedades causadas por las condiciones de trabajo, y de la protección y promoción de la salud de los trabajadores. Tiene por objeto mejorar las condiciones y el medio ambiente de trabajo, así como la salud en el trabajo, que conlleva la promoción y el mantenimiento del bienestar físico, mental y social de los trabajadores en todas las ocupaciones.

(Colombia, Ministerio del Trabajo, Decreto 1072 de 2015).

#### **4.2.3 Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo**

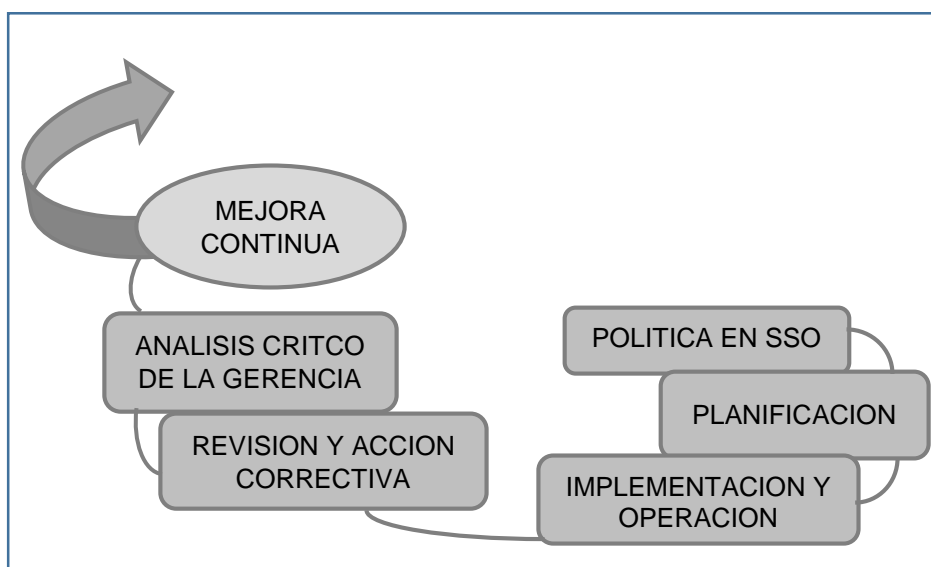
“Es el desarrollo de un proceso lógico y por etapas, que se basa en la mejora continua, con el fin de anticipar, reconocer, evaluar y controlar los riesgos que puedan afectar a la seguridad y la salud en el Trabajo” y que como sistema de gestión está enfocado bajo el ciclo PHVA (Planear, hacer, verificar y actuar), e incluye los requisitos generales de Estructura Organizacional, Plan de Trabajo, Responsabilidades, Procedimientos, Procesos y Recursos que garanticen la ejecución, cumplimiento, revisión y continuidad, conforme a la política y objetivos planteados para el SGSST (Decreto 1072 de 2015. Capítulo VI. Artículo 2.2.4.6.4).

La alta dirección debe liderar la implementación del SG-SST, sin dejar de lado la constante participación de los trabajadores ya sean directos o indirectos, brindando total cubrimiento a través de los reglamentos, y de las medidas de prevención, promoviendo la cultura del autocuidado, brindando ambientes de trabajo seguros, y proporcionando controles eficaces de los peligros y riesgos en los lugares laborales evitando así accidentes de trabajo y enfermedades laborales a través de la implementación, permitiendo ver el cumplimiento en la parte legal, su compromiso de responsabilidad social, posicionando la marca, logrando esto a través de la mejora continua de un sistema de gestión cuyos principios estén basados en el ciclo PHVA (Planificar, Hacer, Verificar y Actuar). (Colombia, Ministerio del Trabajo Decreto 1072 de 2015). El marco legal actual en materia del SG-SST, es claro y afirma que dicho sistema deberá adaptarse al tamaño y características de la empresa; así también, debe integrarse y acoplarse perfectamente con los otros sistemas de gestión que se implementen al interior de la organización. El marco legal actual

en materia del SG-SST, es claro y afirma que dicho sistema deberá adaptarse al tamaño y características de la empresa; así también, debe integrarse y acoplarse perfectamente con los otros sistemas de gestión que se implementen al interior de la organización.

**Figura 5**

*Elementos de una gestión exitosa en s & so*



Fuente: Elaboración propia.

Al observar el grafico anterior (Figura 5), relacionado con los elementos de la gestión exitosa en materia de SSO, actualmente SST, se puede evidenciar los elementos y fases a desarrollar dentro del SG-SST como son:

a. La política de S & SO debe partir del compromiso de la alta dirección basado en los objetivos establecidos en la organización, y al crear la política debe cumplir con:

- Ser apropiada con la naturaleza, visión, misión, objetivos y escala de riesgos de los trabajadores.
- Incluir dejando ver el compromiso de mejoramiento continuo.
- Cumplir con la legislación vigente aplicable de S & SO.

- Estar documentada, firmada, fechada y revisada periódicamente para verificar su cumplimiento.

- Socializarse con todos los empleados de la organización.

b. La planificación especifica el paso a paso de los procedimientos apropiados para la posterior ejecución, implementación y cumplimiento del sistema así:

- La organización debe planear las actividades para la identificación de peligros, las medidas de control y la evaluación de riesgos.

- Debe ser consecuente con los objetivos del sistema de gestión.

- Debe establecer los medios, programas y cronogramas con los cuales se lograrán lo objetivos del sistema de gestión.

c. La implementación y ejecución se hace a partir de la identificación de todos los recursos necesarios (financieros, técnicos y recurso humano), y el éxito depende de la participación y compromiso de todas las partes de la organización:

- Definir compromisos, designación de responsables.

- Comunicación de las funciones a todos los miembros de la organización.

- Participación de todos los niveles de la organización.

- Diseñar programas de capacitación, inducción y entrenamiento basado en la evaluación de las diferentes competencias.

- Controlar todos los documentos y registros del sistema y de la organización.

d. La verificación y acción correctivas se refieren a las acciones que deben tomarse para el mejoramiento continuo del sistema.

- Establecer procedimientos para hacer seguimiento y medir el desempeño del sistema.
- Implementar acciones preventivas, correctivas, y el manejo de las no conformidades.
- Disponer de los registros de S & SO y de resultados de las auditorías.

e. La revisión anual por parte de la alta dirección debe establecer si se cumple con la política y los objetivos en materia de SST establecidos por la empresa, y si se están controlando los riesgos, esta revisión proactiva debe permitir:

- Revisar el cumplimiento del plan anual de trabajo.
- Analizar el resultado de los indicadores y de las auditorías anteriores del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST).
- Establecer acciones que permitan la mejora continua en seguridad y salud en el trabajo.
- La dirección debe permitir la retroalimentación que garantice el cumplimiento de los objetivos. *Ciclo Deming*

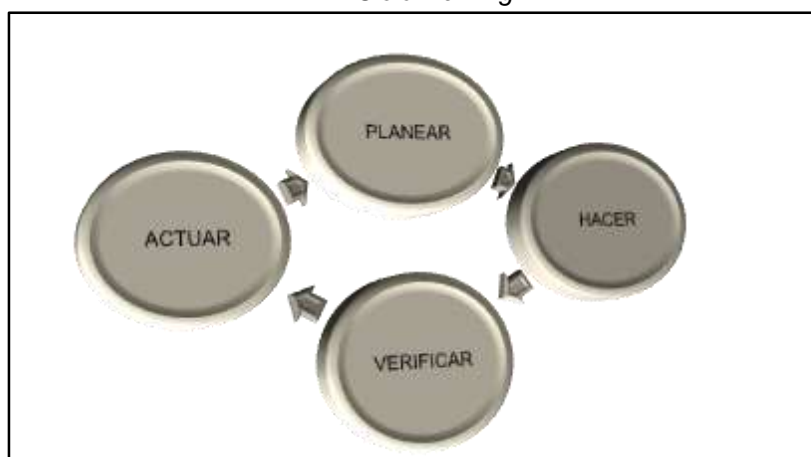
El ciclo de Deming (Edwards Deming), también conocido como ciclo PHVA o espiral de mejora continua, es una estrategia basada en el fortalecimiento de la calidad, y que al ser implementado en las organizaciones permite destacar las fortalezas, e intervenir en las áreas por mejorar, en materia de la SST conlleva a una serie de pasos lógicos.

La metodología establece cuatro (4) etapas: planear, hacer, verificar y actuar; dando paso a un ciclo denominado de mejora continua, pues en la

medida que el ciclo se repita, se logrará obtener mejoramiento que hará más eficiente el sistema. En el inicio de la fase “Planificar” se debe establecer la política de SST, elaborar planes que incluyan la asignación de recursos, la formación y actualización en competencias duras y blandas (profesionales y comportamientos pro sociales); la organización del sistema, la identificación de los peligros y la evaluación de los riesgos. En la fase “Hacer” se hace referencia a la aplicación y puesta en práctica del programa de SST. Con la fase “Verificar” se valora, controla y evalúa cada proceso y función en razón de los resultados tanto activos como reactivos del programa. Por último, la fase “Actuar” cierra el ciclo con un examen del sistema en el contexto del mejoramiento continuo y la preparación del sistema para la proyección del próximo ciclo. (Organización Internacional del Trabajo OIT, Sistema de Gestión de la SST: una herramienta para la mejoramiento continuo, 2011).

**Figura 6**

*Ciclo Deming*



Fuente: Elaboración propia.

En la figura 6 se establece el Ciclo Deming (PHVA) el cual permite la mejora continua en los sistemas de gestión mediante el trabajo sistemático

mediante la autoevaluación, destacando los puntos fuertes que hay que tratar de mantener y las áreas de mejora en las que se deberá actuar.

#### **4.2.4 Roles y responsabilidades**

Las partes importantes y fundamentales en la implementación y ejecución de los Sistemas de Gestión son: los empleadores, los trabajadores y las administradoras de riesgos laborales (ARL).

Dentro de las responsabilidades del empleador se citan:

- Crear un documento escrito por medio del cual se defina y se divulgue la política de SG-SST. Este servirá como marco de referencia para revisar después de un periodo de tiempo, los objetivos planteados en el SG-SST desde su inicio.
- Asignar y comunicar responsabilidades específicas en SG-SST a todas las divisiones de la organización, incluida la dirección o la gerencia general. Esto asegura que todos los integrantes de una organización estén al tanto de sus responsabilidades, pero también de sus derechos frente al sistema.
- Rendir cuentas de los resultados al interior de la organización por parte de todos a los que se les hayan asignado alguna responsabilidad dentro del sistema. Este reporte debe quedar registrado a través de algún medio escrito, electrónico o el que sea acordado por los responsables. La frecuencia de la rendición de cuentas debe hacerse mínimo una vez al año.
- Definir y asignar el personal, los recursos financieros y técnicos para el diseño, implementación, revisión, evaluación y mejora de las medidas de prevención y control para: La gestión eficaz de los peligros y riesgos en el lugar de trabajo.



- Cumplir con la normatividad vigente en lo que respecta al SG-SST. Toda organización debe garantizar ante el Ministerio del Trabajo que opera bajo el cumplimiento de la normatividad nacional vigente. Esto según los estándares mínimos del Sistema Obligatorio de Garantía de Calidad del Sistema General de Riesgos Laborales de que trata el artículo 14 de la Ley 1562 de 2012.

El no implementar el SG-SST de acuerdo con estos reglamentos puede conllevar grandes multas de hasta 500 salarios mínimos mensuales vigentes. (Roncancio, 2018)

Como responsabilidades de los trabajadores se mencionan:

- Procurar el cuidado integral de su salud.
- Suministrar información clara, veraz y completa sobre su estado de salud.
- Cumplir las normas, reglamentos e instrucciones del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo de la empresa.
- Informar oportunamente al empleador o contratante acerca de los peligros y riesgos latentes en su sitio de trabajo.
- Participar en las actividades de capacitación en seguridad y salud en el trabajo definido en el plan de capacitación del SG-SST; Reglamentario del Sector Trabajo.
- Participar y contribuir al cumplimiento de los objetivos del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST.

La ley 1295 de 1994 regula el sistema general de riesgos laborales, que enmarca un conjunto de entidades enfocadas a proteger y asegurar la vida de

los empleados en las empresas, según el Ministerio de Salud y Protección social las ARL son las encargadas de:

- El recaudo de las cotizaciones de las empresas por sus empleados.
- La asesoría para los programas de prevención que se realicen en las empresas.
- La atención médica y rehabilitación de las personas que se accidenten o enfermen a causa del trabajo.
- El pago de incapacidades, pensiones de invalidez y cualquier otra condición que se pueda presentar como consecuencia de un accidente laboral o de alguna condición específica del trabajo de la persona.

Las ARL tienen la obligación de:

- Capacitar al COPASST o al Vigía en Seguridad y Salud en el Trabajo en los aspectos relativos al SG-SST.
- Prestar asesoría y asistencia técnica a las empresas afiliadas, para la implementación del SG-SST.
- Realizar la vigilancia delegada del cumplimiento del SG-SST e informarán a las Direcciones Territoriales del Ministerio de Trabajo los casos en los cuales se evidencia el no cumplimiento del mismo por parte de sus empresas afiliadas.

#### ***4.2.5 Investigación de accidentes de trabajo y enfermedades laborales***

Para tener claro cuál es la metodología que se debe de tener en cuenta para realizar investigación de accidentes laborales es importante enfatizar en que la prevención de los accidentes de trabajo requiere la aplicación de técnicas entre las cuales se encuentra la investigación de accidentes, que su

principal objetivo es identificar las causas que los han originado para especificar las medidas adecuadas para su prevención.

La investigación de accidentes tiene como objetivo principal conocer las "causas" del accidente, lo cual permitirá plantear o establecer medidas correctivas para su control; encaminadas a eliminar las causas y evitar que es se vuelva a repetir para así aprovechar una mejora en la prevención dentro de la empresa.

Las causas del accidente son los escenarios que tuvieron que ocurrir para que se originara; habitualmente hay varios orígenes para cada accidente, Identificar una causa, inspeccionar la descripción del accidente y justificar qué más hizo falta para que ocurriera cada uno de los hechos. Así mismos, los accidentes suelen tener varias causas relacionadas entre sí. Por ello, en la investigación de todo accidente se debe profundizar en el análisis causal, siendo una herramienta recomendable para tal fin la metodología del "árbol de causas".

#### ***4.2.6 Estándares mínimos del sistema de Gestión de seguridad y salud en el Trabajo***

Mediante la Resolución 0312 del año 2019, el Ministerio del Trabajo estableció los Estándares Mínimos del SG-SST.

No están obligados a implementar los Estándares Mínimos establecidos los trabajadores independientes con afiliación voluntaria al Sistema General de Riesgos Laborales de que trata la Sección 5 del Capítulo 2 del Título 4 de la Parte 2 del Libro 2 del Decreto 1072 de 2015, Único Reglamentario del Sector Trabajo.

Así mismo, los Estándares Mínimos del Sistema de Gestión de SST para personas naturales que desarrollen actividades de servicio doméstico serán establecidos en un acto administrativo independiente.

Las empresas, empleadores y contratantes con diez (10) o menos trabajadores clasificadas con riesgo I, II o III deben cumplir con los siguientes Estándares Mínimos, con el fin de proteger la seguridad y salud de los trabajadores: Las evaluaciones médicas ocupacionales deben ser realizadas por médicos especialistas en medicina del trabajo o en seguridad y salud en el trabajo, con licencia vigente en SST, siguiendo los criterios definidos en el SG-SST y los sistemas de vigilancia epidemiológica. (Colombia, Ministerio del Trabajo, Resolución 312 de 2019).

Los Estándares Mínimos del SG-SST son de obligatorio cumplimiento para todas las personas naturales y jurídicas señaladas en el artículo 2 y su implementación se ajusta a cada empresa o entidad de manera particular conforme al número de trabajadores, actividad económica, labor u oficios desarrollados.

#### ***4.2.7 Guía Técnica de Implementación del SGSST para Mipymes***

Esta guía fue establecida por el Ministerio de trabajo, con apoyo de las ARL y agremiaciones del país, es una herramienta basada en el ciclo PHVA, que facilita a las empresas la implementación del SG-SST, el cual debe ser liderado por el empleador. Dicha guía incluye anexos con el fin de facilitar la ejecución del sistema, contiene las responsabilidades, obligaciones y la conservación de la documentación, todo lo anterior establecido de manera pedagógica por pasos:

Paso 1. Evaluación inicial del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo.

Paso 2. Identificación de peligros, Evaluación, Valoración de los Riesgos y Gestión de los mismos.

Paso 3. Política y Objetivos de Seguridad y Salud en el Trabajo.

Paso 4. Plan de Trabajo Anual del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo y asignación de recursos.

Paso 5. Programa de capacitación, entrenamiento, inducción y reinducción en SST.

Paso 6. Prevención, preparación y respuesta ante emergencias.

Paso 7. Reporte e investigación de incidentes, accidentes de trabajo y enfermedades laborales.

Paso 8. Criterios para adquisición de bienes o contratación de servicios con las disposiciones del SG-SST.

Paso 9. Medición y evaluación de la gestión en SST.

Paso 10. Acciones preventivas o correctivas.

#### **4.2.8 Metodología notas técnicas de prevención española**

Las notas técnicas de prevención de España son un compendio de documentos que van acorde con el INSHT (Instituto Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo), el cual es un organismo autónomo del Gobierno Español. Estas notas nacen en 1982 con el fin de ser un manual, una guía que reúne una serie de herramientas que facilitan la consulta en materia de prevención de riesgos laborales, con el objetivo de ayudar a las empresas a cumplir con la normatividad, por lo tanto, su desarrollo o ejecución no es carácter obligatorio.

Estas notas que son más de 900, abarcan todos los aspectos multidisciplinarios y temáticos de los cuatro subprogramas de la Seguridad y Salud en el Trabajo.

#### **4.2.9 Metodología de la prevención de riesgos laborales**

La Prevención de Riesgos Laborales es el conjunto de medidas implementadas para evitar, reducir los riesgos originados de los puestos de trabajo, los cuales pueden causar a los trabajadores accidentes y enfermedades laborales. Las medidas que se deben de tener en cuenta en la aplicación para la prevención de los riesgos son las siguientes:

- Evitar y evaluar los riesgos
- Disminuir los riesgos desde su origen
- Adecuar los puestos de trabajo para cada persona
- Disminuir el trabajo pesado y repetitivo
- Reducir el trabajo repetitivo
- Planificar la prevención y promociones de la evaluación de los riesgos laborales
- Técnicas para evaluar las condiciones de trabajo, las relaciones sociales y la influencia de los factores ambientales en el trabajo

La seguridad y salud en el trabajo, es una importante disciplina de la prevención de riesgos, si objetivo es eliminar o disminuir los riesgos que se ocasionen los accidentes del trabajo. Una de las fases de esta es identificar los riesgos existentes en los lugares de trabajo, para así realizar una evaluación los riesgos asociados a la labor, asimismo, ubicar y priorizar las políticas y actividades de control que se puedan aplicar en la organización. Existen varias alternativas de aplicaciones internacionales para la identificación como para la evaluación de riesgos de seguridad y salud en los ambientes de trabajo, hoy

por hoy el país no cuenta con una herramienta que numere los pasos mínimos que avalen la calidad de este significativo proceso.

#### **4.2.10 Software en materia de S.G.S.S.T**

Existen actualmente en el mercado varios Software que son una herramienta que facilita la integración de diferentes sistemas de gestión adaptado a cualquier tipo de organización y las necesidades de las mismas; estos Software pueden programar y registrar diferentes actividades relacionadas con el plan de capacitaciones y anual de trabajo, a su vez garantiza la conservación y seguridad de la documentación teniendo en cuenta su vigencia.

Esta herramienta tecnológica permite mostrar el avance de la implementación del SGSST, y automatiza el trabajo de los indicadores de manera gráfica. Permite alinear e integrar el SGSST con la planeación estratégica y recursos humanos.

#### **4.3. Marco Legal**

La base fundamental en la ejecución e implementación del SG-SST, es la normatividad legal vigente, por lo tanto es necesario identificar las normas generales y específicas de acuerdo a la naturaleza de la organización como punto de partida, ya que el sistema no solo busca gestionar los peligros y riesgos para evitar incidentes, accidentes y enfermedades laborales, sino, también permitir el cumplimiento de la normatividad establecida a nivel nacional para tal fin, sobre la cual administradoras en riesgos laborales y entes gubernamentales realizarán el respectivo seguimiento y control.

**Figura 7**

*Pirámide de Hans Kelsen*



Fuente: Elaboración propia

En la pirámide Kelseniana se grafica el sistema jurídico. El ordenamiento jurídico colombiano supone una jerarquía normativa que emana de la propia Constitución. (Art. 4 C. Pol.) La jerarquía en las normas hace que aquellas de rango superior, con la carta fundamental a la cabeza sean la fuente de validez de las que le siguen en dicha escala jerárquica.

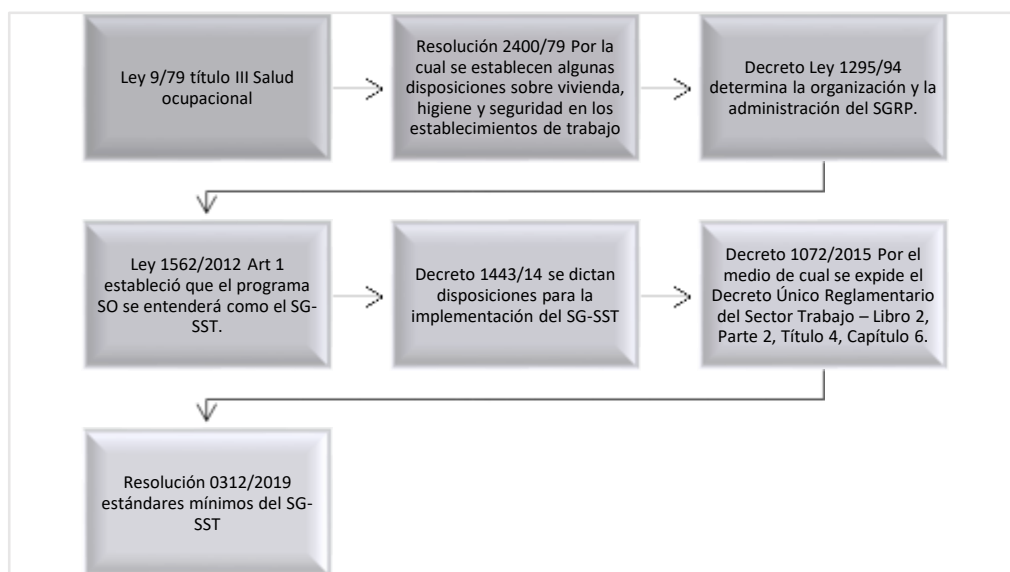
Al ejecutar el SG-SST, se demuestra el interés de la organización por cumplir con los requisitos legales exigidos, por lo tanto, es primordial el reconocimiento de las normas que aplica la empresa a través de la matriz legal, la cual debe quedar documentada dentro del SG-SST y actualizada cada vez que se presenten nuevas disposiciones legales en materia de SST.

Con el fin de comprender brevemente el marco normativo y su avance en Seguridad y Salud se establece una línea normativa que se aprecia en la figura 8.



**Figura 8**

*Línea normativa en seguridad y salud en el trabajo en Colombia*



*Fuente:* Elaboración propia.

El incumplimiento del marco legal en la implementación del SG-SST origina sanciones económicas, las cuales pueden llegar hasta los quinientos (500) salarios mínimos mensuales legales vigentes o el cierre definitivo de la empresa.

#### **4.3.1 Marco Legal Nacional**

A continuación, se menciona el marco legal nacional consultado para este proyecto, teniendo en cuenta las diferentes leyes, decretos, resoluciones relacionado con la normatividad legal vigente que rige en Colombia para el SG-SST:

**4.3.1.1 Colombia, Ministerio de Trabajo, Código Sustantivo Del Trabajo, Decreto Ley 2663 del 5 de agosto de 1950:** regula las relaciones entre empleadores y trabajadores, agregando directrices en materia de riesgos profesionales, destacando los deberes tanto del empleador como del trabajador, incluyendo definiciones de lo que se considera un accidente de

trabajo y una enfermedad profesional, sus consecuencias y las prestaciones, tanto asistenciales como económicas a las cuales tenían derecho aquellos que vieran afectada su capacidad laboral. Significo un gran avance la inclusión del apartado sobre la prevención de los riesgos profesionales y de la higiene y seguridad en el trabajo (Título XI de la primera parte del CST), porque enmarcó la aparición formal de la normativa en salud ocupacional.

**4.3.1.2 Colombia, Secretaria Jurídica Distrital, Ley 9 de 1979 ámbito Nacional, enero 24,** Este estatuto, nacido desde el interior del Ministerio de Salud, conocido como Código Sanitario, trató temas de diferente naturaleza entre los cuales se brinda un capítulo completo para la salud ocupacional, los beneficios para todas las personas en la ejecución de las actividades productivas sin importar la forma jurídica de la organización o prestación, un intento por hacer mundial una protección que se había concentrado en unos pocos, modificada más adelante por la Ley 1805 de 2016: en donde se establecen medidas sanitarias para preservar, conservar y mejorar la salud de los trabajadores, previniendo el daño en la salud de las personas, protegiendo a las personas contra todo riesgo laboral, controlando los agentes nocivos para la salud. (D.O 2 de diciembre de 1982).

**4.3.1.3 Resolución 2400 de 1979 del Ministerio de Trabajo y Seguridad Social,** dicta disposiciones detalladas acerca de las condiciones de tipo locativo a que deben ajustarse los diferentes ambientes laborales. La Resolución manifiesta la orientación conceptual de salud laboral basada en el derecho del trabajo, determina una serie de principios y normativas encaminadas a la prevención de los accidentes de trabajo y enfermedades

laborales en el contexto industrial y comercial, para proceder con las protecciones frente a riesgos profesionales.

**4.3.1.4 Colombia, Congreso de Colombia, Ley 776 del 17 de diciembre de 2002:** Esta ley dicta Normas con respecto a la organización, administración y prestaciones del Sistema General de Riesgos Profesionales, determinando que quien sufra un accidente o enfermedad laboral y que se incapacite o muera, tendrá derecho a prestaciones asistenciales y económicas. (Diario Oficial 45037 de diciembre 17 de 2002).

**4.3.1.5 Colombia, Ministerio de Protección Social, Resolución 1401 14 de mayo de 2007:** Por la cual se reglamenta la investigación de incidentes y accidentes de trabajo (Diario Oficial 46638 de mayo 24 de 2007). Dicha resolución determina todo lo relacionado con investigación de los accidentes e incidentes de trabajo, el objetivo principal de esta norma está orientada para prevenir la ocurrencia de nuevos eventos, mejorando la calidad de vida de los trabajadores y la productividad de las empresas.

**4.3.1.6 Colombia, Congreso de Colombia, Ley 1562 del 11 de julio de 2012:** Modifica el Sistema de Riesgos Laborales, y presenta disposiciones en materia de Salud Ocupacional, haciendo cambios en términos como programa de salud ocupacional que en adelante se entenderá como sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo (SG-SST) el cual consiste en un conjunto de normas procedimientos destinados prevenir, proteger y atender a los trabajadores cuando presenten enfermedades o cuando ocurra un accidente laboral en el desarrollo de su trabajo. (Diario Oficial 48488 del 11 de julio de 2012).

#### **4.3.1.7 Colombia, Ministerio de trabajo, Decreto Único**

##### **Reglamentario del Sector Trabajo, Decreto 1072 del 26 de mayo de 2015:**

recopila todas las normas en materia de seguridad y salud en el trabajo y seguridad social donde se reglamenta relaciones laborales individuales bajo un contrato de trabajo y se adoptan otras disposiciones establecidas en este decreto. (Diario Oficial No. 49523 del 26 de mayo de 2015).

**4.3.1.8 Colombia, Ministerio de Trabajo, Resolución 0312 del 13 de febrero de 2019:** Esta resolución define cuales son los Estándares Mínimos del Sistema de Gestión de seguridad y salud en el trabajo, estos estándares corresponden al conjunto de normas, requisitos y procedimientos de obligatorio cumplimiento de los empleadores y contratantes, mediante los cuales se establecen, verifican y controlan las condiciones básicas de capacidad Técnico-administrativa y de suficiencia patrimonial y financiera indispensable para el funcionamiento, ejercicio y desarrollo de actividades en el Sistema de Gestión de SST. (Colombia, Ministerio del Trabajo, Resolución 0312 de 2019, 2019).

#### **4.3.2 Marco Legal Internacional**

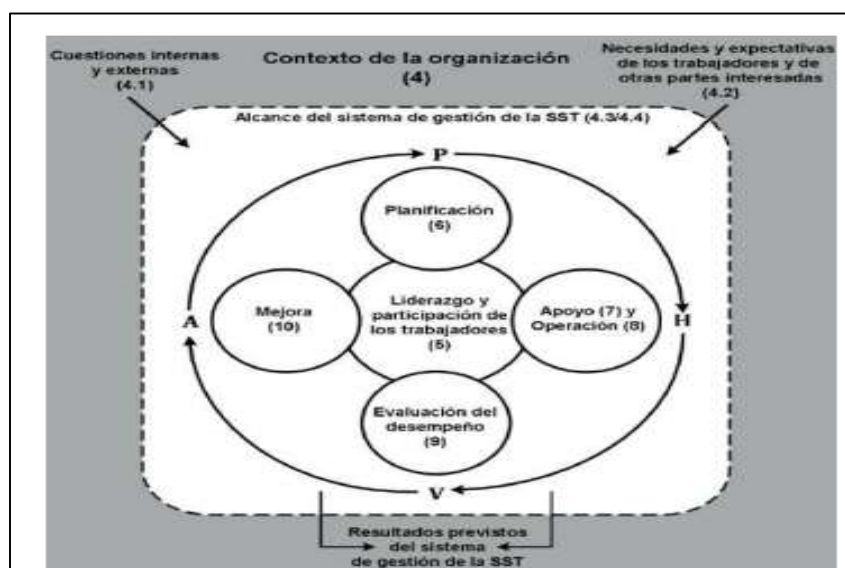
**4.3.2.1 ISO 45001:2018:** es un estándar el cual especifica requisitos para un SG-SST y brinda orientación para su uso, permitiendo a las organizaciones facilitar lugares de trabajo seguros y saludables previniendo lesiones y el deterioro de la salud relacionados con el trabajo, mejorando así el desempeño de la SST. Implementar un SG-SST conforme a la ISO 45001:2018 permite a la organización gestionar los riesgos de la SST y mejorar su desempeño basándose en el concepto de Planificar-Hacer-Verificar-Actuar (PHVA). El concepto PHVA es un proceso repetido utilizado por las

organizaciones para lograr la mejora continua. Puede aplicarse a un sistema de gestión y a cada uno de sus elementos individuales como:

- Planificar: determinar y evaluar riesgos para la SST, las oportunidades para la SST y otros riesgos y oportunidades, establecer los objetivos de la SST y los procesos necesarios para conseguir resultados de acuerdo con la política de la SST de la organización
- Hacer: implementar los procesos según lo planificado.
- Verificar: hacer el seguimiento y la medición de las actividades y los procesos respecto a la política y los objetivos de la SST, e informar sobre los resultados.
- Actuar: tomar acciones para mejorar continuamente el desempeño de la SST para alcanzar los resultados previstos.

Figura 9

Relación entre phva y la iso 45001:2018



Fuente: (ISO 45001:2018, 2018, pág. ix)

Las organizaciones hoy por hoy se enfrentan a la globalización y constante exposición a riesgos, por esto es importante la implantación del SG-SST establecido por ISO 45001: 2018, siendo la primera norma internacional de SST, siendo creada con el fin de facilitar a las organizaciones entornos laborales seguros y saludables para sus empleados, garantizando la disminución de los accidentes de trabajo y enfermedades laborales.

La planificación y control operacional de la ISO 45001, está enfocada al control y la eliminación de riesgos de SST, generando así una conciencia de mejora continua.

Los beneficios de la Norma ISO 45001 son ilimitados, si es implementada de manera pertinente. Aunque la Norma obliga a controlar los riesgos en materia de SST, también aplica planteamientos basados en riesgos en cuanto al propio sistema de gestión de SST, garantizando así, su eficacia y su mejoramiento continuo acorde con los cambios que se puedan producir en la organización; además, se destaca la competitividad en el marco de la globalización y los Objetivos de desarrollo Sostenible -ODS – de la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible, aprobada en septiembre de 2015 por la Asamblea General de las Naciones Unidas.

## **5. Marco metodológico**

### **5.1. Paradigma de la investigación**

La interacción y el desempeño en el mundo globalizado actual, exige la implementación de metodologías incluyentes que trabajen desde formatos multimediales, con integración de las nuevas tecnologías digitales, interactivas en cumplimiento de los cánones de la estandarización, desde esta perspectiva se requiere del conocimiento y el uso adecuado de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC).

En coherencia con lo anterior, los paradigmas del conocimiento, los prototipos, modelos y eventos, requieren un perfil de los profesionales adecuado: competentes e integrales (Competencias duras y blandas), que den respuesta a los problemas de una realidad dinámica, exigente y cada vez más compleja. Profesionales y trabajadores que adopten una actitud reflexiva, interpretativa y pensamiento crítico con respecto a la realidad donde se inscriben. Se exige la aptitud técnico-profesional para investigar científicamente esa realidad, transformándola creativamente y más en su propio campo de acción. Se trata de formar para aprender a apropiarse del conocimiento y para construir conocimiento propio, que responda a las necesidades y a los retos que la sociedad les demanda en el proceso de su propio proyecto de vida y de la sociedad misma. Torres, C. A. B. (2006). Se necesita también de profesionales que se asuman como pensadores, es decir como sostiene Paulo Freire (1988), que "realicen la tarea permanente de estructurar la realidad, de preguntarse sobre lo cotidiano y evidente".

Para el desarrollo de este proyecto de propuesta de diseño del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el trabajo en la Óptica

Tequendama SAS, se da cumplimiento con la normatividad legal vigente en Colombia, y de acuerdo a toda la información recolectada se utilizará la investigación de tipo mixta siendo de carácter cualitativo y cuantitativo.

Las investigaciones se originan por ideas, es así como de una lluvia de ideas nace la formulación del problema o una hipótesis, siendo el primer paso para el acercamiento a la realidad objetiva (desde la perspectiva cuantitativa), a la realidad subjetiva (desde la perspectiva cualitativa) o a la realidad intersubjetiva (desde la óptica mixta) que habrá de investigarse. (Hernández, Fernández, & Baptista, 2010).

Los métodos mixtos representan un conjunto de procesos sistemáticos, empíricos y críticos de investigación e implican la recolección y el análisis de datos cuantitativos y cualitativos, así como su integración y discusión conjunta, para realizar inferencias producto de toda la información recabada (metainferencias) y lograr un mayor entendimiento del fenómeno bajo estudio (Sampieri, Fernández, & Baptista, 2010).

Basados en a la investigación cuantitativa se identifican estándares y verificación de la evidencia que permiten medir el grado de cumplimiento que tiene cada una de las actividades que se quieren evaluar y controlar, en los cuales se profundizó en las características más relevantes con el objetivo de la investigación, esto permite realizar el diagnóstico, evaluación y análisis, enfocados en el desarrollo del proyecto propuesta del diseño del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el trabajo en la Óptica Tequendama SAS, para dar cumplimiento con la normatividad legal vigente en Colombia.

En la investigación cualitativa se tiene en cuenta toda la información, tal como los datos recopilados en la matriz de identificación de peligros,



evaluación y valoración de riesgos, la formulación de la política y los objetivos, además de la información tomada para la elaboración de los marcos teórico, histórico, legal y conceptual.

## **5.2. Método y tipo de investigación**

Para Calduch (2012) el método de la investigación es el conjunto de tareas, procedimientos y técnicas que deben emplearse, de una manera coordinada, para poder desarrollar en su totalidad el proceso de investigación. En adición, el método de investigación está directamente condicionado por el tipo de investigación que se realiza, agrega que Bunge lo define como un procedimiento para tratar un conjunto de problemas. Cada clase de problemas requiere un conjunto de métodos o técnicas especiales. Es por esto que se decidió enfocar cada objetivo o fase del proyecto con su respectivo método de investigación:

- **Primer Objetivo:** Realizar diagnóstico y evaluación inicial de la empresa Óptica Tequendama en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo (SST) basado en la Resolución 0312 de 2019.

Para el desarrollo de este objetivo se utilizará la metodología de observación directa, y que permite reconocer una gran variedad de formas y aspectos fundamentales para lograr determinar puntos claves en la propuesta del Diseño del SG SST, (Schmuck, 1997). También se utilizará la observación participante la cual permite generar una interacción con los colaboradores y de esta forma observar eventos que no pueden o no quieren ser divulgados (MARSHALL & Rossman, 1995) Con estas metodologías se pretende conocer el estado actual de la empresa, su situación y condiciones predominantes en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo en la empresa, a través de la

revisión de la documentación y la descripción de las actividades rutinarias y no rutinarias, tipos de controles y medidas de prevención que aplican en los diferentes procesos y áreas.

Para evaluar y diagnosticar la situación actual de la empresa en términos de seguridad y salud en el trabajo, se debe realizar la evaluación inicial en la cual se verifica la existencia y el desarrollo de la documentación exigida por la Resolución 0312 de 2019 teniendo en cuenta el tamaño de la empresa, que comprende:

- Asignación de persona que diseña el Sistema de Gestión de SST
- Afiliación al Sistema de Seguridad Social Integral
- Elaborar y ejecutar programa o actividades de capacitación en promoción y prevención, que incluya como mínimo lo referente a los peligros/riesgos prioritarios y las medidas de prevención y control.
- Elaborar el Plan Anual de Trabajo del Sistema de Gestión de SST firmado por el empleador o contratante, en el que se identifiquen como mínimo: objetivos, metas, responsabilidades, recursos y cronograma anual.
- Realizar las evaluaciones médicas ocupacionales de acuerdo con la normatividad y los peligros/riesgos a los cuales se encuentre expuesto el trabajador.
- Identificación de peligros; evaluación y valoración de riesgo.
- Medidas de prevención y control frente a peligros/riesgos identificados.
- Segundo objetivo: Contextualizar la información nacional e internacional y normativa vigente en materia de diseños de sistemas de gestión de seguridad y salud en el trabajo que facilite la elaboración de la propuesta

para la empresa Óptica Tequendama. Para el desarrollo del presente objetivo se busca las bases de datos y contenidos disponibles para la investigación.

- Tercer Objetivo: Analizar el estado actual de la organización priorizando los peligros, encaminando estrategias y estableciendo medidas de intervención en el plan anual de trabajo para la propuesta del diseño del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST) en la Óptica Tequendama. Para este objetivo el tipo de metodología utilizada es mixto de triangulación concurrente ya que con este se pretende confirmar los resultados y efectuar una validación de los datos cualitativos y cuantitativos hallados en esta investigación a través de la aplicación de la Matriz de identificación de peligros, evaluación y valoración de riesgos, a través de la GTC 45:2012.

De manera simultánea (concurrente) se recolectan y analizan datos cuantitativos y cualitativos sobre el problema de investigación aproximadamente en el mismo tiempo. Durante la interpretación y discusión se terminan de explicar las dos clases de resultados y generalmente se efectúan comparaciones de las bases de datos. Una ventaja es que puede otorgar validez cruzada o de criterio y pruebas a estos últimos, además de que normalmente requiere menor tiempo de implementación. (Sampieri, Fernández, & Baptista, 2010).

- Cuarto Objetivo: Entregar la propuesta de diseño del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SGSST) de la Óptica Tequendama.

Para la propuesta del diseño de un sistema integrado de seguridad y salud en el trabajo, basado en la Resolución 0312 de 2019, es necesario tener en cuenta la investigación de tipo descriptiva, Según Sabino (1986) “La

investigación de tipo descriptiva trabaja sobre realidades de hechos, y su característica fundamental es la de presentar una interpretación correcta. Para la investigación descriptiva, su preocupación primordial radica en descubrir algunas características fundamentales de conjuntos homogéneos de fenómenos, utilizando criterios sistemáticos que permitan poner de manifiesto su estructura o comportamiento. De esta forma se pueden obtener las notas que caracterizan a la realidad estudiada”.

Se tendrán en cuenta las técnicas de recolección de datos, las cuales son definidas por Tamayo (1999), como la expresión operativa del diseño de investigación y que especifica concretamente cómo se hizo la investigación (p. 126). Así mismo Bizquera, R. (1990), define las técnicas como aquellos medios técnicos que se utiliza para registrar observaciones y facilitar el tratamiento de las mismas.

### **5.3. Fases del Estudio**

Para el desarrollo de la propuesta del diseño del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo de la Óptica Tequendama se implementaron 4 fases de investigación las cuales se proyectan en un diagrama de Gantt o cronograma de actividades. (Anexo 1):

Tabla 1

Cronograma de actividades

Fases	Actividad	MES						OBJETIVOS
		MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	
DIAGNOSTICO	1.1. Realizar el diagnóstico y evaluación inicial de acuerdo a los estándares mínimos.	E						1er Objetivo. Realizar diagnóstico y evaluación inicial de la empresa Óptica Tequendama en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo (SST) basado en la Resolución 0312 de 2019.
	1.2. Realizar la matriz de identificación de peligros, evaluación y valoración de riesgos.		E					
	1.3. Realizar informe de ATEL, Ausentismo, morbilidad, mortalidad para definir estrategias.		E					
	1.4. Realizar el autorreporte de salud y perfil sociodemográfico.			E				
INVESTIGACION CONTEXTUALIZACION	2.1. Investigar información Nacional e Internacional (Tesis - Estado del arte)		E					2do. Objetivo.  • Contextualizar la información nacional e internacional y normativa vigente en materia de diseños de sistemas de gestión de seguridad y salud en el trabajo que facilite la elaboración de la propuesta para la empresa Óptica Tequendama.
	2.2. Investigar la Normatividad Nacional e Internacional (Marco legal)		E					
	2.3. Investigar información nacional e internacional (libros, revistas, indasadas, empresas - Marco teórico y metodológico).		E					
ANALISIS	3.1 Realizar análisis del diagnostico				E			3er. Objetivo  • Analizar el estado actual de la organización priorizando los peligros, encaminando estrategias y estableciendo medidas de intervención en el plan anual de trabajo para la propuesta del diseño del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST) en la Óptica Tequendama
	3.2. Analizar la información de Autorreporte de salud y perfil sociodemográfico investigada para definir estrategias.				E			
	3.3. Analizar la información investigada de estadística ATEL Ausentismo, morbilidad, mortalidad para definir estrategias.				E			
	3.4. Realizar priorización según matriz de identificación de peligros, evaluación y valoración de riesgos.		E					
PROPUESTA DE DISEÑO	4.1. Elaboracion de las politicas, objetivos y metas de la empresa.		E					4to. Objetivo  • Entregar la propuesta del diseño del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST) para la Óptica Tequendama.
	4.2. Realizar la propuesta del plan anual de trabajo					E		
	4.3. Designación del responsable del SGSST							
	4.4 Prevención, preparación y respuesta ante emergencias.				E			
	4.5. Programa de Saneamiento basico industrial				E			
	4.6. Realizar la estructura documental del SGSST				E			
	4.7. Realizar entrega de la propuesta del diseño del SG-SST para su respectiva implementación.						E	

Fuente: Elaboración propia

## **5.4. Recolección de la Información**

### **5.4.1 Fuentes de Información primaria**

- Entrevistas con las directivas de la empresa.
- Documentación aportada por parte de la empresa: La información y documentación aportada por la empresa es analizada por los responsables de la propuesta del diseño, con el fin de establecer un diagnóstico del estado de la organización frente al cumplimiento de la norma. Para ello se hará uso de una lista de chequeo que será tabulada en Excel, con el fin de obtener información estadística a través de gráficas que permitan procesar la información y conocer en porcentajes el cumplimiento de los requisitos de la Resolución 0312 de 2019.
- Visita de Inspección a las instalaciones de la empresa, se identifican los riesgos y peligros a los cuales se encuentran expuestos los trabajadores. Con la información obtenida se procede a realizar la matriz de identificación de peligros y evaluación de riesgos GTC-45 la cual servirá de base para la realización de la propuesta del diseño.
- Inspecciones de lugares y puestos de trabajo. La información recolectada a través de la observación del lugar y puestos donde se desempeña la labor, será usada como soporte para realizar la descripción de prioridades en materia de seguridad y salud de los empleados de la organización.
- Datos diagnóstico inicial: Una vez se tiene el análisis de los resultados del diagnóstico inicial, a través de una reunión de grupo se procederá a plantear la estructura de la propuesta del diseño del Sistema de Gestión de SST.

### **5.4.2 Fuentes de Información secundaria**

- Revista indexada.

- Guías técnicas generadas por el Ministerio de Trabajo donde plantean los pasos para la propuesta de diseño del SG-SST.
- Normatividad legal vigente aplicable al tema de SST específicamente la Resolución 0312 de 2019.
- Bibliotecas virtuales con información relacionada al tema. (Repositorios).
- Documentos con información metodológica para realizar el presente trabajo.
- Textos: Bibliografías relacionadas con Metodología y planificación de seguridad y Salud en el Trabajo para desarrollar el planteamiento de la propuesta de diseño del SG- SST.
- Textos que contengan información sobre todo lo relacionado con la SST y la salud integral del trabajador.
- Libros de investigación y guías que aporten información necesaria para realizar el levantamiento del documento principal para la propuesta de Diseño del SG-SST.

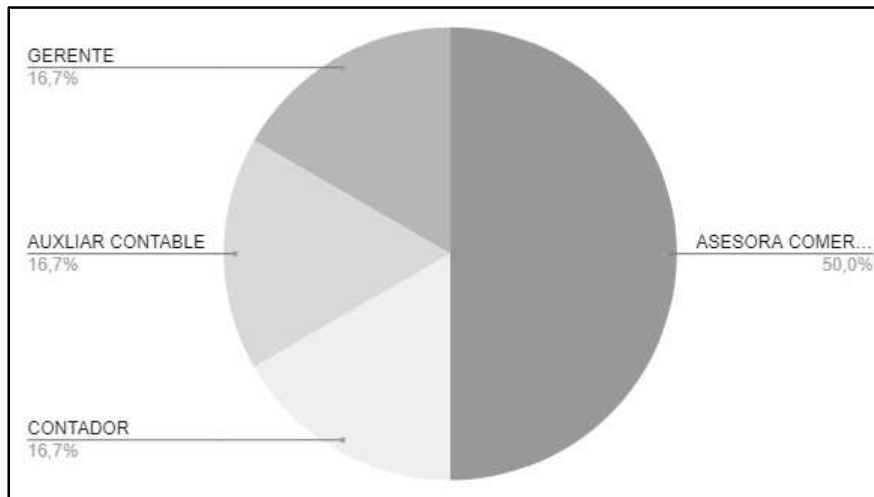
### **5.5. Población**

La empresa Óptica Tequendama SAS, actualmente cuenta con seis (6) funcionarios, de los cuales uno (1), es contratado de forma directa y cinco (5), por medio de prestación de servicios. No se usaron criterios de exclusión, porque se incluyó la totalidad de población trabajadora de la empresa.

A continuación, se relacionan los cargos y tipo de contratación de los trabajadores: -Gerente General: 1. Contador: 1. Auxiliar Contable: 1. Asesores comerciales: 3.

**Figura 10**

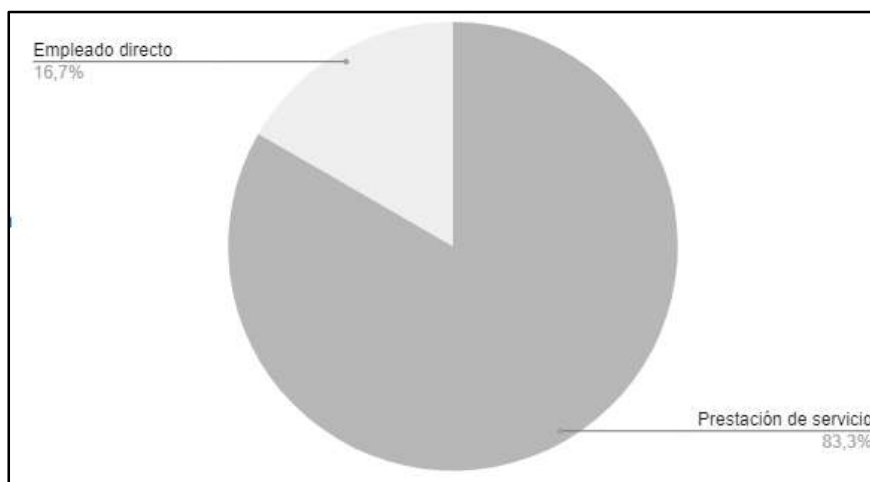
*Cargos dentro de la organización*



Fuente: Elaboración propia

**Figura 11**

*Porcentaje cantidad de empleados*



Fuente: Elaboración propia

En la figura 11 se observa el porcentaje de los empleados directos: 1 e indirectos: 5 presentes en la empresa Óptica Tequendama.



## **5.6. Materiales**

Se implementó formularios de Google Drive para la elaboración de encuestas tanto de perfil sociodemográfico como de morbilidad sentida a toda la población trabajadora de la empresa, quienes debían contestar de manera remota a través de cada uno de sus correos, con el fin de analizar la información recolectada y encaminar la propuesta del diseño según necesidades de la organización.

## **5.7. Técnicas**

Se aplicaron herramientas para la recolección de información, iniciando con el diseño del formato para la realización de la encuesta a los trabajadores estableciendo el perfil sociodemográfico, siendo un cuestionario básico en donde se podrá conocer aspectos fundamentales de los trabajadores como la edad, el sexo, estado civil, vivienda, ingresos, uso del tiempo libre, entre otros, a su vez se aplica la encuesta de morbilidad sentida, dando paso al análisis de las condiciones de salud de la población trabajadora.

Los métodos que se eligen para la recolección de información debe permitir la obtención de datos primarios, los cuales son aquellos que el investigador obtiene directamente de la realidad, recolectando con sus propios instrumentos; facilitando el diagnóstico del estado real y actual de la empresa, pasando por la entrevista, el auto-reporte de salud y de morbilidad sentida a los trabajadores, elaborando bases de datos en Excel para la caracterización sociodemográfica. Se hizo una inspección de seguridad con el fin de levantar la Matriz de peligros teniendo como instrumento la GTC 45.

Este proyecto requiere un marco de referencia sobre identificación y prevención del riesgo en los espacios de trabajo, salvaguardar la vida de los

trabajadores y promover el bienestar integral entre los miembros de la organización, por lo tanto se implementa para la evaluación inicial la resolución 0312 de 2019 teniendo en cuenta el tamaño de la empresa, siendo necesario seguir los lineamientos allí descritos para mantener una perspectiva legal y poder hacer frente sobre las posibles situaciones que pueden presentarse, estableciendo oportunidades de mejora.

## **5.8. Procedimiento**

Partiendo del tipo de investigación y del enfoque, se determina el paso a paso para cumplir con los objetivos establecidos en cada fase:

**Fase I: Diagnóstico.** Para la primera fase, el decreto 1072 en su Artículo 2.2.4.6.16 establece que “el empleador deberá realizar una evaluación inicial del SG-SST, con el fin de identificar las prioridades en Seguridad y Salud en el Trabajo, que le permita estructurar el Plan Anual de Trabajo”. La evaluación inicial del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud SG-SST debe incluir la identificación de la normatividad vigente en materia de riesgos laborales, que para el caso se utiliza la Resolución 0312 de 2019, la verificación de la identificación de los peligros, evaluación y valoración de los riesgos, las amenazas y evaluación de la vulnerabilidad, se desarrolló a través de la GTC-45:2012, determinando el estado actual de la empresa en materia de seguridad y salud en el trabajo y adelantando las acciones de priorización que enmarcan el desarrollo de la propuesta de diseño del SG-SST. Se realizarán entrevistas pertinentes con el personal de la empresa con el fin de recopilar información que facilite el proceso de identificación de las condiciones de salud de la población trabajadora.

**Fase II:** Se contextualiza y recopila información bibliografía nacional e internacional, así como normatividad que de soporte a la investigación y se sustente con argumentos la importancia de la propuesta del diseño del SG-SST.

**Fase III:** A través de la recolección de información, se realiza el respectivo análisis, que basado en fundamentos justificará fortalezas o debilidades de la organización, que enmarcarán la importancia de las acciones u oportunidades de mejora.

**Fase IV:** Se dará a conocer los resultados de la propuesta del diseño del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo a todos los niveles de la organización para su posterior aprobación, definiendo los objetivos y como alcanzarlos de acuerdo a las políticas organizacionales creadas y las necesidades de la empresa en materia de seguridad y salud en el trabajo, asignando los roles y responsabilidades, el estricto cumplimiento de los requisitos normativos, la conformación del plan de trabajo anual , la preparación ante emergencias, estableciendo la estructura documental del sistema.

La planificación de esta fase debe aportar al cumplimiento de la normatividad nacional vigente en materia de riesgos laborales, incluidos los estándares mínimos del SG-SST.

## 6. Resultados

### 6.1. Diagnóstico y evaluación inicial

La empresa actualmente se encuentra interesada en la propuesta del diseño del SG-SST, por lo tanto, el pasado 28 de mayo de 2020, se realiza un diagnóstico inicial a través de un instrumento (Anexo 2), dado por la ARL y aprobado por la Gerente General Sra. Dariz Vargas, verificando el estado actual de la empresa frente al SG-SST.

**Figura 12**

*Encabezado diagnóstico inicial de la empresa*

RESOLUCIÓN 0312 DE 2019	
ESTÁNDARES MÍNIMOS DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE LA SEGURIDAD Y SALUD PARA EMPLEADORES Y CONTRATANTES.	
PROPUESTA PARA QUE LAS EMPRESAS EVALUEN LOS ESTANDARES MÍNIMOS DE SU SG-SST	
<b>Nombre de la empresa:</b>	Optica Tequendama S.A.S
<b>Nit de la empresa:</b>	808003961-8
<b>No. de trabajadores directos:</b>	1
<b>No. de trabajadores Indirectos:</b>	5
<b>Fecha de realización:</b>	28/05/2020
<b>Realizado por:</b>	Kiara Minelly Amara Acuña
<b>Cargo:</b>	Asesor SST
<b>Asesorado por:</b>	
<b>Cargo:</b>	
<b>Ciudad:</b>	La Mesa
<b>Departamento de ubicación:</b>	Cundinamarca
<b>Sector Económico:</b>	4774 - 8692
<b>Clase de Riesgo:</b>	1

INSTRUCCIONES

ESTÁNDARES MÍNIMOS

TABLA DE VALORES

GRÁFICO POR CICLO

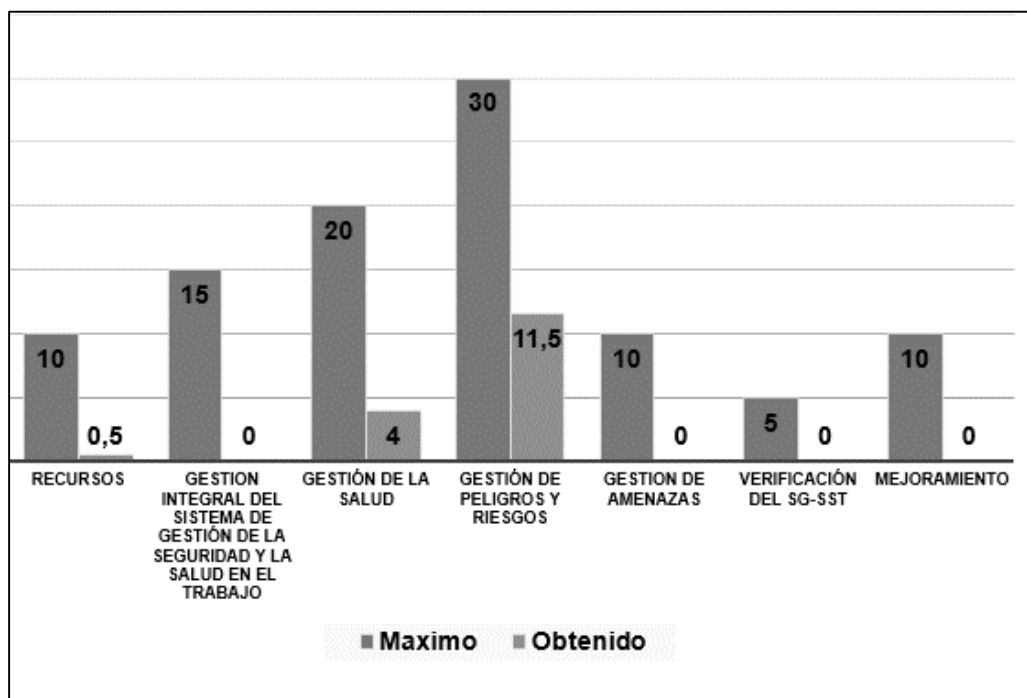
GRÁFICO POR ESTÁNDAR

CRITERIOS DE EVALUACIÓN

Fuente: Esquema técnico ARL

**Figura 13**

*Interpretación de resultado diagnóstico inicial de la empresa*



Fuente: Esquema técnico ARL

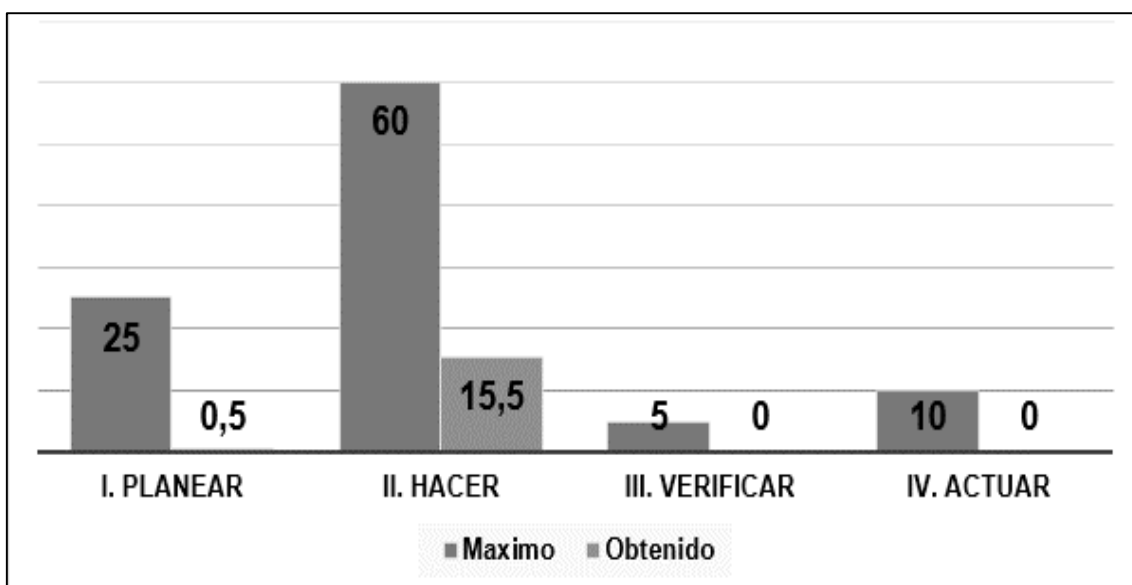
Según el informe de la evaluación inicial bajo los lineamientos de la Resolución 0312 del 2019, la empresa se encuentra en estado crítico respecto al diseño e implementación del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo, ya que el porcentaje máximo obtenido se relaciona con la gestión de peligros y riesgos (11,5%), seguido de un 4% en la gestión de la salud, y por último (0,5%) que comprende los recursos.

Evidentemente, al ser una empresa que no ha adelantado acciones para la constitución del sistema los resultados esperados no son favorables, no existen registros de capacitación en materia de seguridad y salud en el trabajo, a pesar de manifestar los trabajadores que las han realizado pocas veces con la ARL, no se evidencian ejecución de programas de promoción y prevención a la salud y tampoco responsables frente a esto. La empresa cuenta únicamente

con el debido proceso de afiliación de sus trabajadores a la Administradora de Riesgos Laborales Positiva S.A, se evidencian formatos de control e inspección, mantenimiento, calibración y hojas de vida de equipos biomédicos, llevados y auditados por un ingeniero biomédico, dispone del tratamiento normal de residuos sólidos y cuenta con el servicio de agua potable.

**Figura 14**

*Interpretación de resultado diagnóstico inicial de la empresa a través del ciclo PHVA*



Fuente: Esquema técnico ARL

Al verificar el diagnóstico inicial frente al ciclo PHVA, se evidencia que solo en el hacer obtuvo un 11.5% esto relacionado con los Exámenes Médicos Ocupacionales (EMO), manejo correcto de residuos, inspección y mantenimiento periódicos a equipos y entrega de EPP a la población trabajadora.

Así mismo la empresa Óptica Tequendama, deberá establecer en el Plan Anual de Trabajo acciones basadas en el ciclo PHVA, dando solución a las no conformidades encontradas en la evaluación inicial previamente realizada, con el objetivo de cumplir a cabalidad con todos los requerimientos


que establece la norma en materia de seguridad y salud en el trabajo. Dicho plan deberá contener la política de la organización, objetivos, metas, las actividades a desarrollar, los responsables, las fechas de inicio y finalización para las actividades, los recursos humanos, técnicos y financieros necesarios para el desarrollo de las actividades y sus respectivas evidencias según lo requiera. En primer lugar se debe identificar y señalar los requisitos para la documentación del Sistema de Gestión de la seguridad y Salud en el Trabajo bajo los lineamientos normativos de la resolución 0312 del 2019 en materia de seguridad y salud en el trabajo; la norma establece los parámetros que deberá contener cada documento necesario dentro del sistema con sus respectivos objetivos, alcances y actores responsables en las acciones encaminadas a salvaguardar la vida y bienestar integral de los trabajadores.

## **6.2. Aplicación de Matriz de Identificación de Peligros y Evaluación y Valoración de Riesgos (GTC 45)**

Al establecer la propuesta de diseño del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, se parte del reconocimiento de la empresa manifestando nunca haber ejecutado una Matriz de Identificación de peligros, por lo tanto, se elabora dicha valoración de riesgos bajo la GTC 45 (Guía técnica colombiana) versión 2012 (Anexo 3), y a continuación se grafica su debida priorización. (Anexo 4).

Figura 15

Priorización de los riesgos dentro de la organización

		OPTICA TEQUENDAMA NIT. 808003961-8					
		CUADRO DE PRIORIZACION DE RIESGOS					
NOTA: SE PRIORIZAN LOS RIESGOS INICIALMENTE POR LA INTERPRETACION DEL NIVEL DE PROBABILIDAD Y POSTERIORMENTE POR EL NUMERO DE EXPUESTOS AL FACTOR DE RIESGO							
PRIORIZACION DE RIESGOS SISO			PERSONAL EXPUESTO				
CLASIFICACION	DESCRIPCION	NIVEL DE PROBABILIDAD	AREAS				
			ADMON.	ASISTENCIAL	SERVICIOS GENERALES	VISITANTES/DIA	TOTAL
BIOLOGICO	Virus (Covid 19)	MUY ALTO	3	3	2	50	58
CONDICIONES DE SEGURIDAD	Locativo con diferencia de nivel	ALTO	3	3	2	50	58
BIOMECANICO	Postura Prolongada (Sedente)	MEDIO	3	3	0	0	6
	Movimiento repetitivo. (MS).	MEDIO	3	3	2	0	8
FENOMENOS NATURALES	Sismo - terremoto	BAJO	3	3	2	50	8
CONDICIONES DE SEGURIDAD	Públicos (robos, atracos y asaltos)	BAJO	3	3	2	50	58

Fuente: GTC 45:2012

Cabe resaltar que en la priorización de los riesgos registra muy alto lo relacionado con la parte biológica en ocasión al Covid-19, seguido con una puntuación de alto las Condiciones de seguridad (locativo), por diferencia de nivel. Y registrando como medio la parte biomecánica. Así las cosas, se plantea el ciclo PHVA en el plan anula de trabajo, el cual se sugiere dentro de la propuesta y está en manos de la alta dirección su compromiso en ejecutarlo.

### 6.3. Revisión Estadísticas ATEL, Ausentismo, Morbilidad, Mortalidad

En materia de incidentes y accidentes de trabajo, los trabajadores señalan que no se han presentado a lo largo de la existencia de la organización, evidenciando que no existen procesos para la identificación de las condiciones inseguras y de riesgo por lo tanto no existen registros de participación de dichos procesos, y no se les han aplicado los exámenes médicos ocupacionales.



En materia de enfermedades laborales, los trabajadores señalan cumplir diariamente con su jornada laboral reduciendo al máximo el número de horas por ausentismo, las condiciones del ambiente de trabajo son normales debido a las actividades de oficina. No existen acciones ergonómicas implantadas, sin embargo, los trabajadores manifiestan no sentir dolencias musculares. Los trabajadores afirman sentirse conformes con su horario laboral y el uso de dispositivos electrónicos es rutinario, la mayoría manifiesta sentirse satisfecho en su lugar de trabajo pese a que no se cumple con varios lineamientos de seguridad y salud en el trabajo.

La empresa no cuenta con el registro de incapacidades con el fin de llevar estadística e informe de ausentismo laboral.

#### **6.4. Reporte de condiciones de Salud**

El pasado mes de Julio de 2020, se diseñó y realizó dentro de la empresa un formulario llamado encuesta de morbilidad sentida, (Anexo 5), teniendo como objetivo evidenciar las condiciones de Salud de la población trabajadora, preguntando si actualmente presenta una enfermedad, molestia, alteración así mismo se tiene en cuenta si presenta antecedentes de enfermedades familiares.

Figura 16

Formulario de morbilidad sentida

25/02/2020 ENCUESTA MORBILIDAD SENTIDA. OPTICA TEQUENDAMA

### ENCUESTA MORBILIDAD SENTIDA. OPTICA TEQUENDAMA

Con el fin de dar cumplimiento al Decreto 1072 de 2015, Capítulo 6, Artículo 2.2.4.6.12: Numeral 4, y con el objetivo de conocer y mejorar las condiciones de salud, psicológicas, socioculturales y de morbilidad de la población trabajadora, se ha diseñado la siguiente encuesta. Le agradecemos responder todas las preguntas de manera muy sincera para que podamos orientar de modo apropiado el análisis de la información y planear actividades para el beneficio de todo el talento humano. Sus respuestas serán manejadas de manera totalmente confidencial. Por favor lea atentamente cada pregunta antes de comenzar a contestarla. Agradecemos su colaboración.

1. Nombres y Apellidos completos \*

MARIA DEL PILAR SANABRIA RAMOS

2. Numero de Cédula \*

1018429943

3. Correo electrónico \*

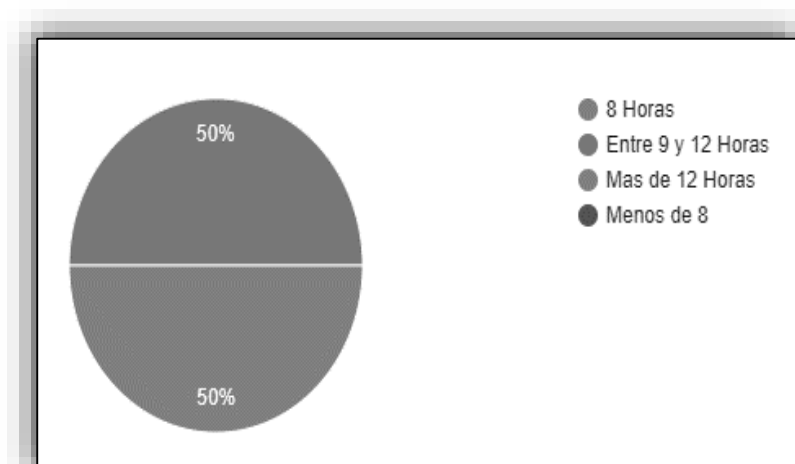
msanabria@uniminuto.edu.co

Fuente: Elaboración Propia

## 6.5. Análisis de la Información de la encuesta de morbilidad sentida

Figura 17

Horas de trabajo al día

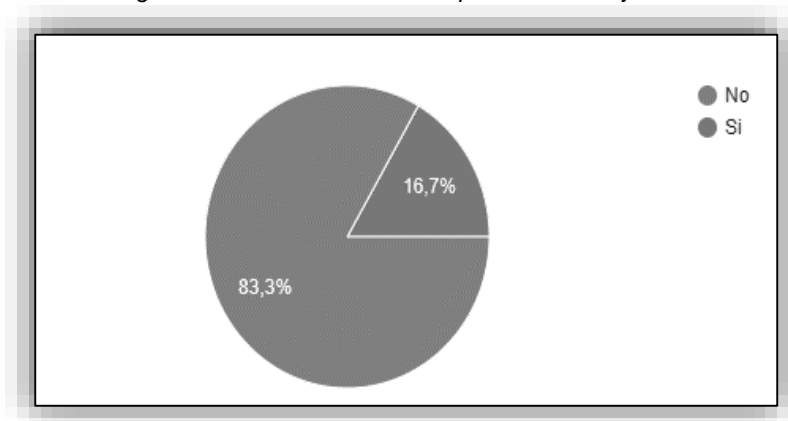


Fuente: Encuesta morbilidad sentida

El cincuenta por ciento (50%) de la población trabajadora manifiesta laborar 8 horas en su jornada, mientras que el otro cincuenta por ciento (50%), dice trabajar más de 8 horas al día.

**Figura 18**

*Diagnóstico de enfermedades en población trabajadora*

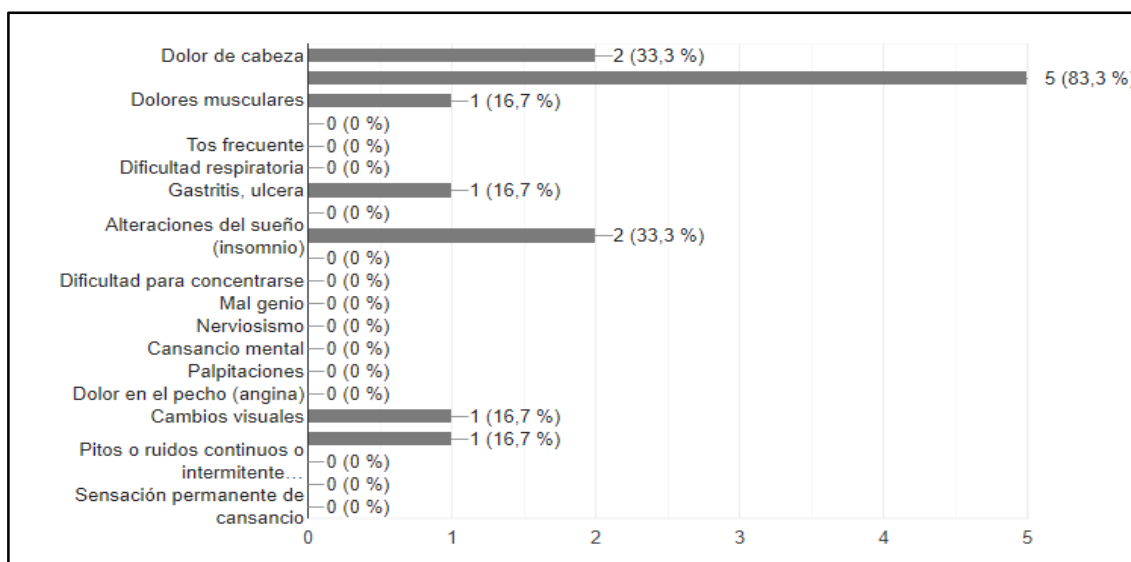


Fuente: Encuesta morbilidad sentida

El (83,3%) de la población trabajadora manifiesta no presentar ninguna enfermedad diagnosticada, sin embargo, un trabajador con un 16,7% revela que presenta problemas de tiroides.

**Figura 19**

*Molestias frecuentes en la población trabajadora*

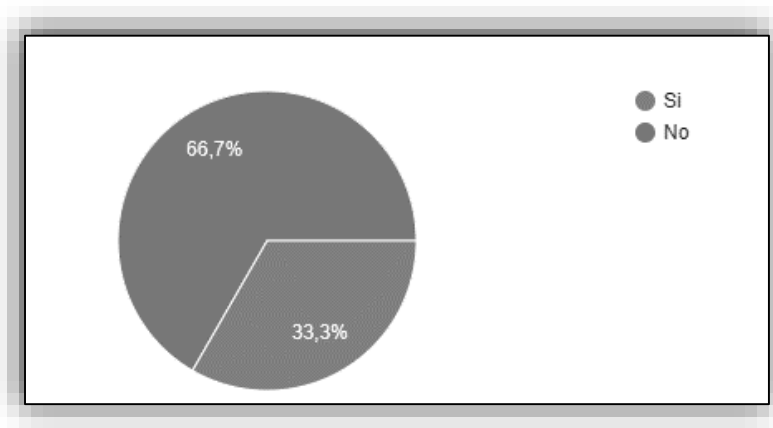


Fuente: Encuesta morbilidad sentida

La población trabajadora manifiesta que la molestia que experimenta con más frecuencia es dolor de cuello, espalda y cintura con un 83,3%, esto en relación con posturas prolongadas en la mayoría de la jornada laboral.

**Figura 20**

*Postura mantenida y prolongada de la población trabajadora*

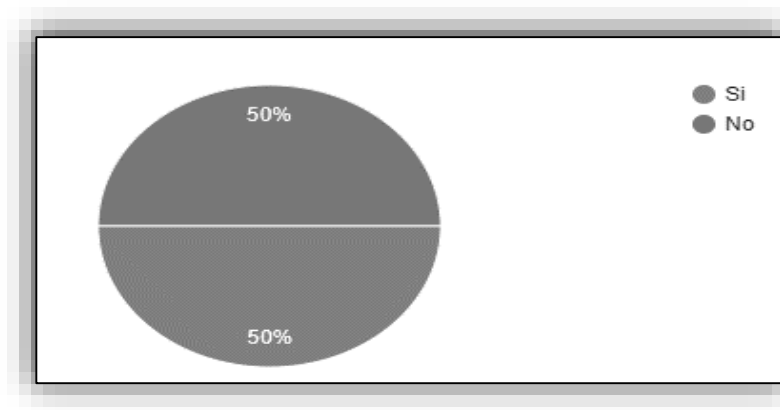


Fuente: Encuesta morbilidad sentida

El sesenta y seis, punto siete por ciento (66.7%), de la población manifiesta que mantienen unas posturas prolongadas por más del 60% de la jornada laboral, esto se reafirma en las molestias frecuentes en columna y cuello.

**Figura 21**

*Pausas Activas*

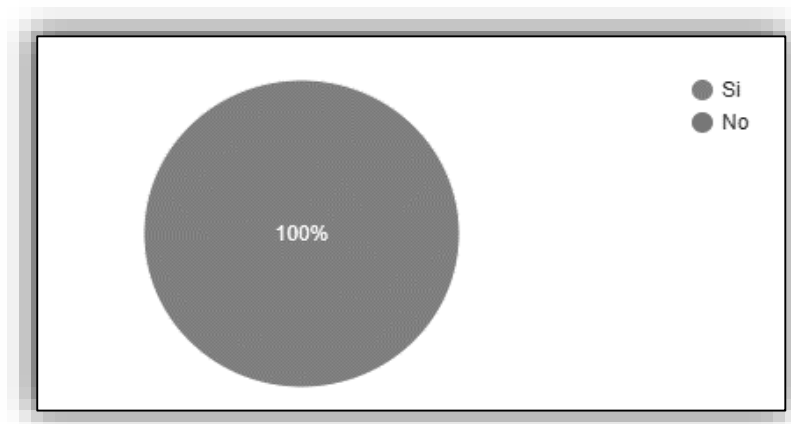


Fuente: Encuesta morbilidad sentida

El cincuenta por ciento (50%), de la población trabajadora asegura realizar pausas activas, el otro cincuenta por ciento (50 %), manifiesta no hacerlo, esto enmarca las alteraciones y refirma las más comunes destacando columna y cuello.

**Figura 22**

*Iluminación en el puesto de trabajo*

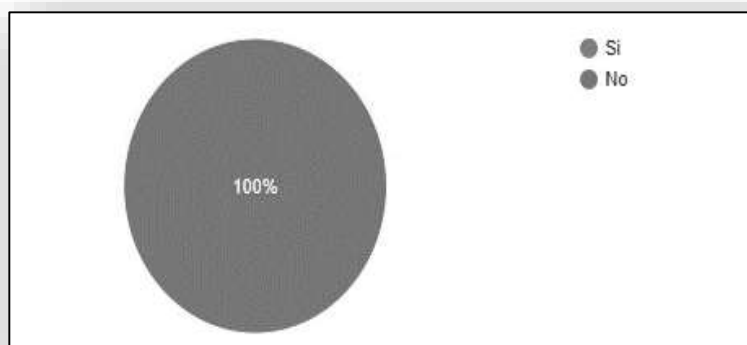


Fuente: Encuesta morbilidad sentida

Se evidencia que ningún trabajador presenta o manifiesta inconformidades por iluminación (déficit o exceso) en su puesto de trabajo.

**Figura 23**

*¿Temperatura en el sitio de trabajo le ocasiona molestias?*

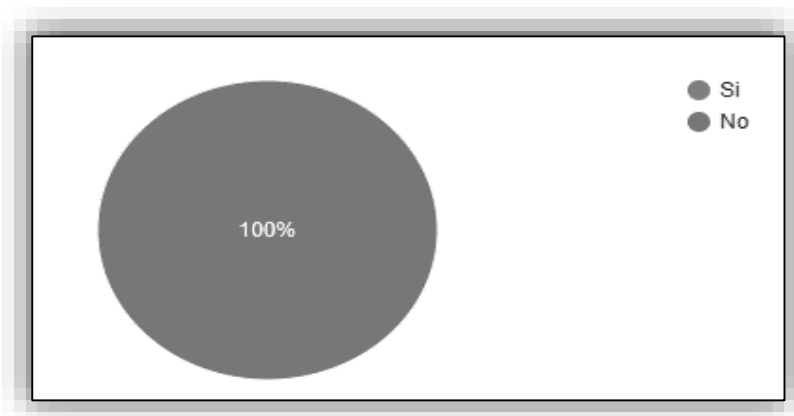


Fuente: Encuesta morbilidad sentida

El 100% de la población trabajadora de Óptica Tequendama manifiesta no presentar molestias relacionadas con la temperatura.

**Figura 24**

*Ruido en el puesto de trabajo*

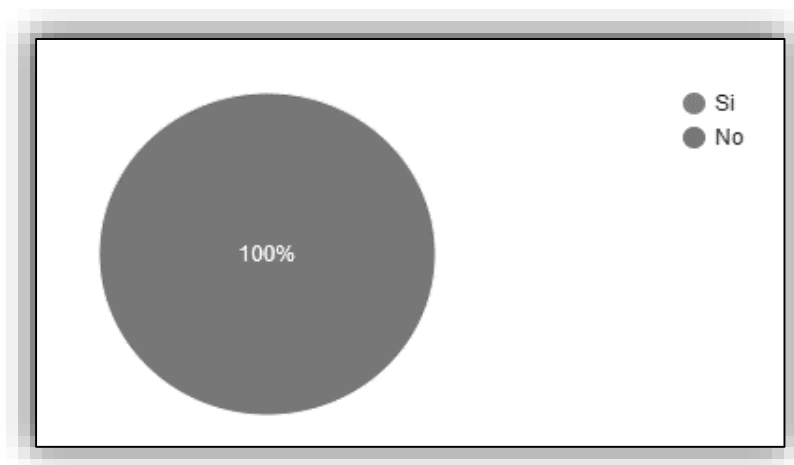


Fuente: Encuesta morbilidad sentida

La población trabajadora no manifiesta ninguna molestia por ruido.

**Figura 25**

*Parte locativa de la empresa: considera que los pisos, techos, paredes, escaleras, representan algún riesgo*

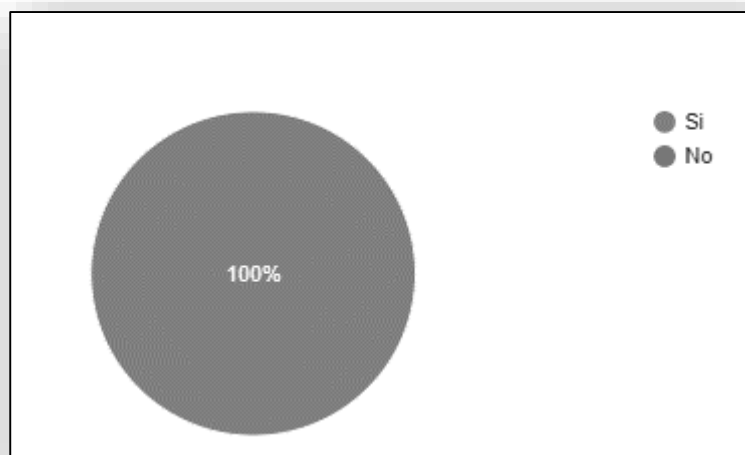


Fuente: Encuesta morbilidad sentida

Para toda la población trabajadora considera que las instalaciones de la empresa son seguras.

**Figura 26**

*La silla de trabajo es cómoda*

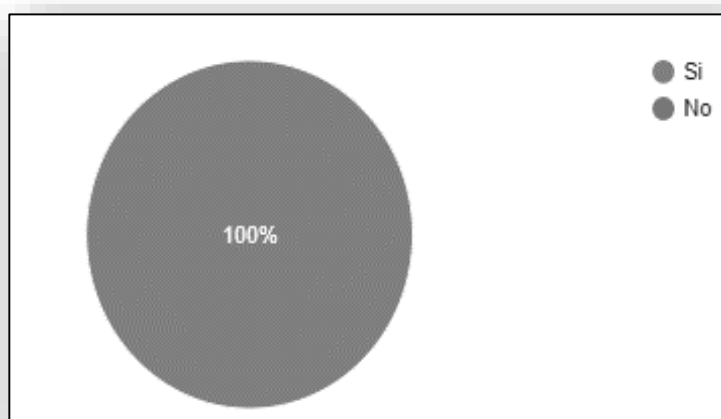


Fuente: Encuesta morbilidad sentida

Todos los colaboradores de Óptica Tequendama consideran que la silla de trabajo es cómoda.

**Figura 27**

*¿La silla de trabajo se ajusta a la medida?*

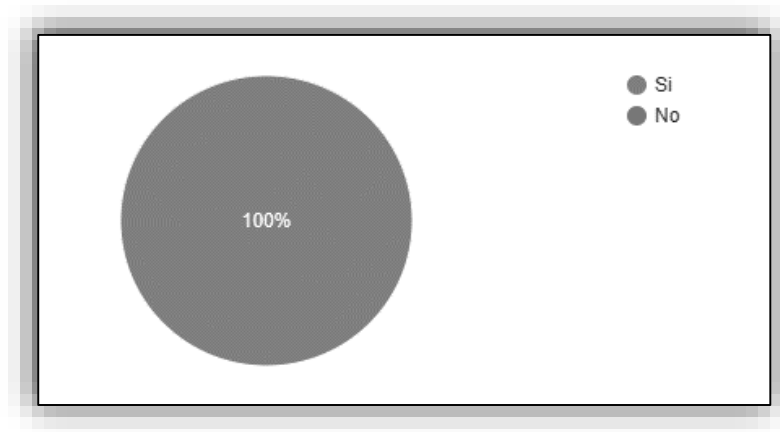


Fuente: Encuesta morbilidad sentida

El 100% de los colaboradores de la empresa manifiestan que la silla de trabajo es ajustable.

**Figura 28**

*¿Al finalizar la jornada laboral, el cansancio que se siente podría calificarse de “normal”?*

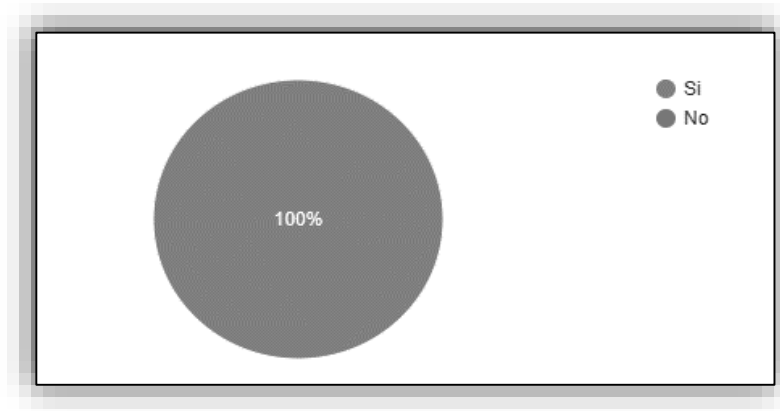


Fuente: Encuesta morbilidad sentida

Todos los colaboradores de la organización, ciento por ciento (100%) manifiesta que el cansancio al finalizar la jornada es normal.

**Figura 29**

*Tiene conocimiento de la separación de residuos en las canecas de basura*



Fuente: Encuesta morbilidad sentida

Todos los colaboradores, el ciento por ciento (100%) de la organización realizar la correcta disposición final de basuras.

## 6.6. Perfil Sociodemográfico

El pasado mes de Julio de 2020, se efectúa dentro de la empresa el formulario titulado perfil sociodemográfica de la población trabajadora, (Anexo



6) el cual fue diseñado por el grupo de estudio, y aprobado por la Gerente general, dicho formato enmarca varias preguntas como, por ejemplo: Sexo, estado civil, raza, edad, escolaridad, estrato, tipo de vivienda, personas a cargo, composición familiar, que hace el trabajador en sus tiempos libres, entre otras.

Figura 30

Formulario perfil sociodemográfico

**Perfil Sociodemográfico. Óptica Tequendama.**

Con el fin de dar cumplimiento al Decreto 1072 de 2015, Capítulo 6, Artículo 2.2.4.6.12. Numeral 4, y con el objetivo de conocer y mejorar las condiciones de salud, psicológicas, socioculturales y de morbilidad de la población trabajadora, se ha diseñado la siguiente encuesta. Le agradecemos responder todas las preguntas de manera muy sincera para que podamos orientar de modo apropiado el análisis de la información. Sus respuestas serán manejadas de manera totalmente confidencial. Por favor lea atentamente cada pregunta antes de comenzar a contestarla. Agradecemos su colaboración.



**NOMBRES Y APELLIDOS COMPLETOS \***

PIEDAD CONSUELO DUARTE SANCHEZ

**EDAD \***

18 - 25 años

26 - 35 años

36 - 45 años

46 - 55

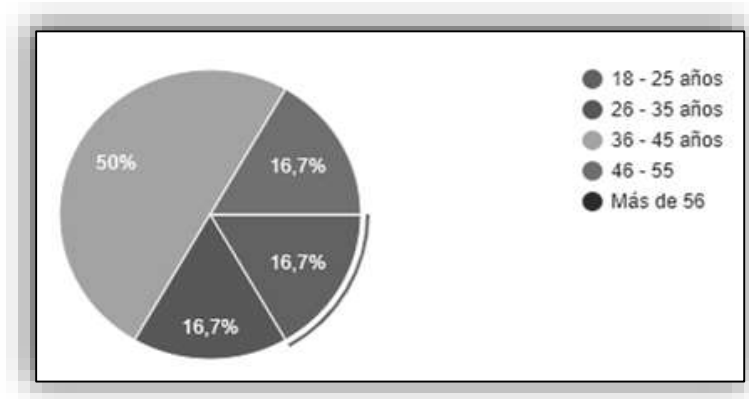
Más de 56

Fuente: Elaboración propia

## 6.7. Análisis de la Información perfil sociodemográfico Investigada para definir estrategias.

Figura 31

Edad de la población trabajadora

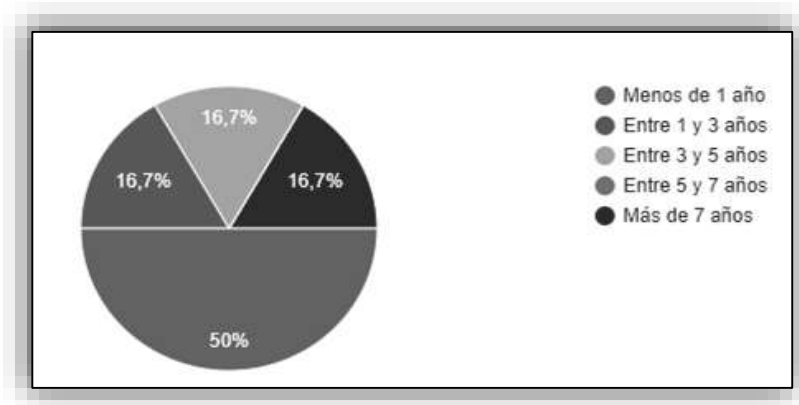


Fuente: Encuesta perfil sociodemográfico

En la gráfica se puede observar que 50% de la población trabajadora de Óptica Tequendama SAS, tienen entre 36 a 45 años de edad, dejando ver que en la empresa prima la experiencia de personal y no la edad. La empresa genera trabajo y a su vez a pesar de estar en igualdad de porcentaje, 50% se observa estabilidad laboral ya sea de manera indirecta.

Figura 32

Antigüedad en la empresa

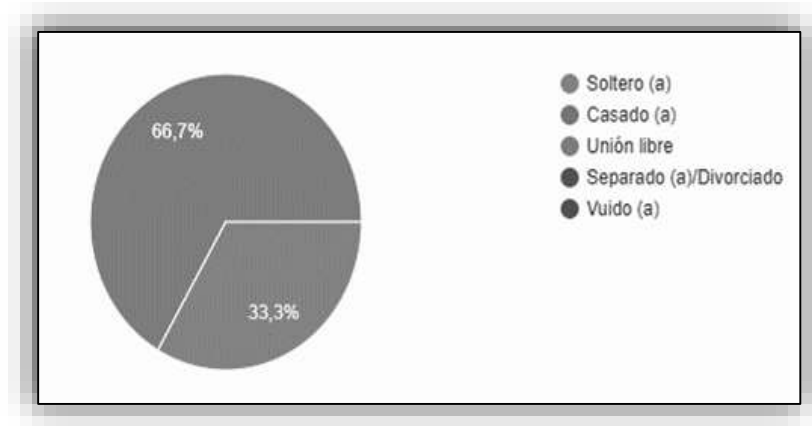


Fuente: Encuesta perfil sociodemográfico

La empresa genera trabajo y a su vez a pesar de estar en igualdad de porcentaje, cincuenta por ciento (50%), se observa estabilidad laboral ya sea de manera indirecta.

**Figura 33**

*Estado civil*

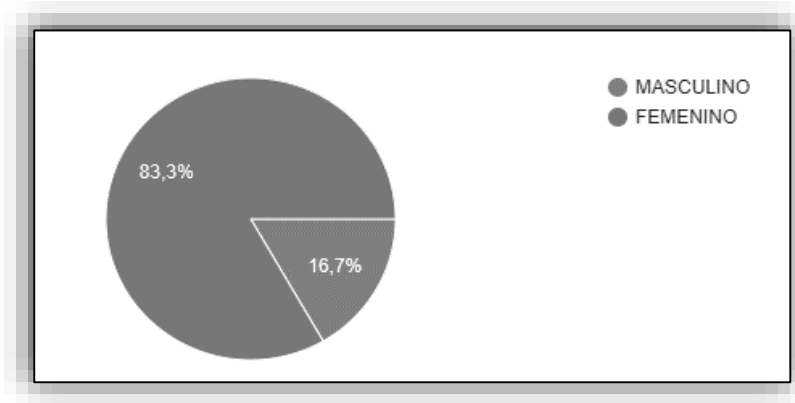


Fuente: Encuesta perfil sociodemográfico

La mayoría de la población trabajadora vive en unión libre, demostrando que tienen obligaciones y responsabilidades, por lo tanto, deben trabajar y esto hace que se refleje el compromiso con la empresa y el sentido de pertenencia.

**Figura 34**

*Genero*

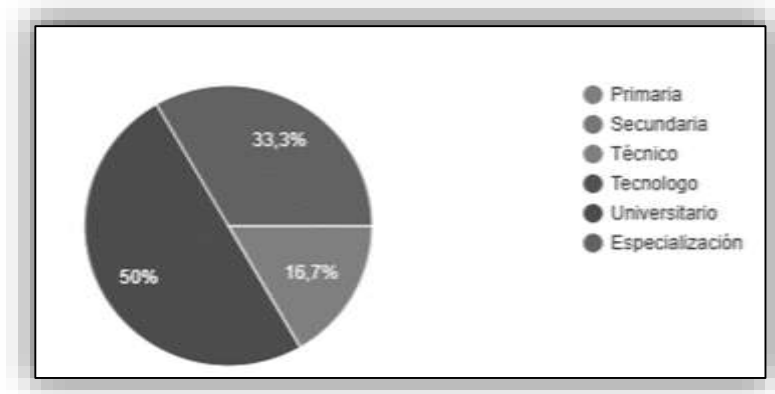


Fuente: Encuesta perfil sociodemográfico

Se logra demostrar el predominio del género femenino en el personal de la empresa.

**Figura 35**

*Nivel de escolaridad de la población trabajadora*

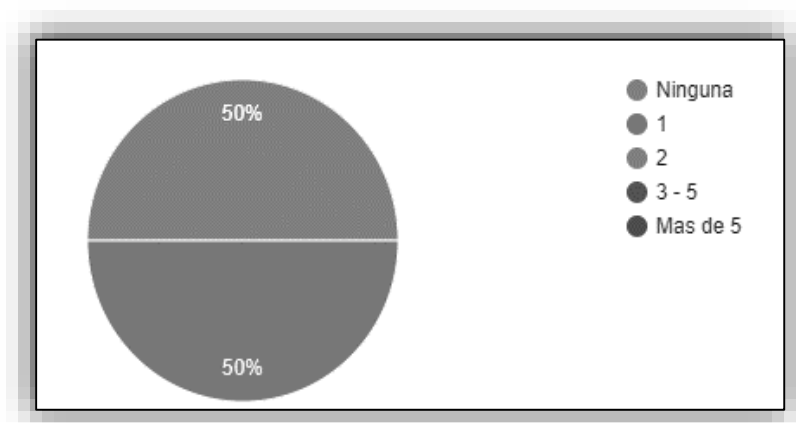


Fuente: Perfil sociodemográfico

El 50% de la población trabajadora es profesional, y los treinta y tres puntos tres por ciento (33,3%) han realizado alguna especialización, dejando ver lo competente de los trabajadores y su compromiso con la organización.

**Figura 36**

*Número de personas a cargo*

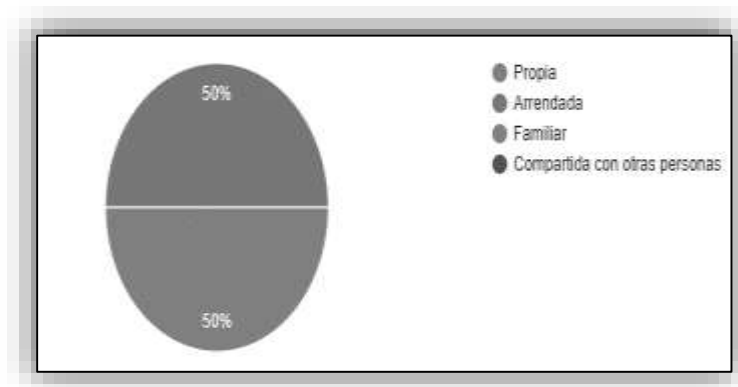


Fuente: Perfil sociodemográfico

La mitad de la población tiene dos (2) personas a cargo y el otro cincuenta por ciento (50%), tiene a cargo una (1) persona, lo cual afirma el sentido de pertenencia con la empresa, en parte por sus compromisos y obligaciones.

**Figura 37**

*Tenencia de vivienda*

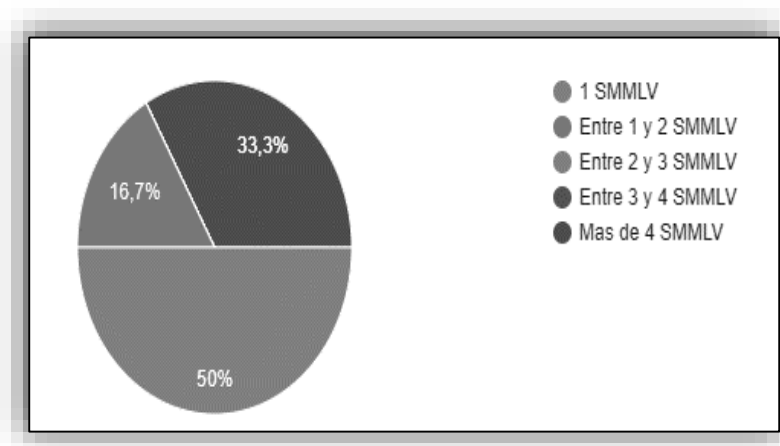


Fuente: Perfil sociodemográfico

La mitad de la población trabajadora adquiere un compromiso u obligación más al tener que pagar un arriendo, por lo tanto, esto garantiza cuidar y cumplir con sus funciones en la empresa.

**Figura 38**

*Promedio de ingresos mensuales*

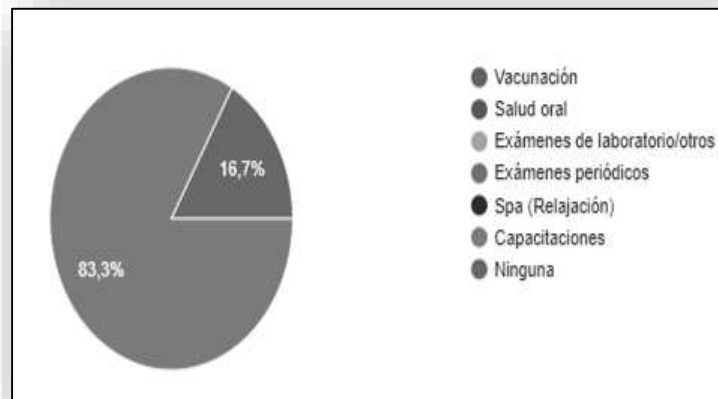


Fuente: Perfil sociodemográfico

La mitad de la población trabajadora devenga un mínimo, que corresponde a los colaboradores con menos estudios y experiencia en el campo laboral.

Figura 39

Participación en actividades de salud dadas por la empresa

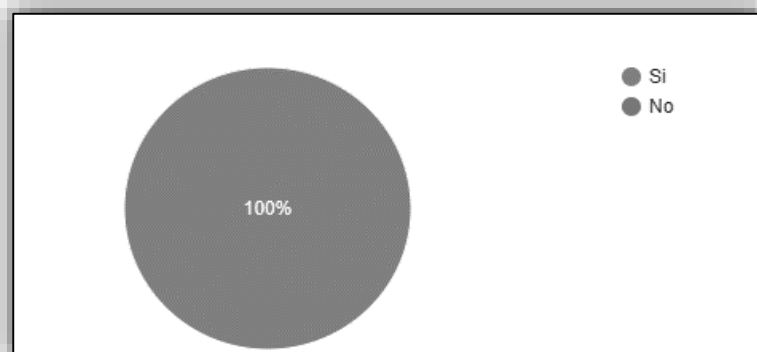


Fuente: Perfil sociodemográfico

El 83,3% de la población trabajadora manifiesta haber participado en actividades de capacitaciones relacionadas con la salud, sin embargo no se lleva un control o registro de las mismas, y solo un 16.7% manifiesta no haber participado, esto deja ver que uno de los motivos puede ser el tipo de contrato, el cual no obliga a asistir a dichos eventos, y la empresa no tiene establecido un procedimiento definiendo las responsabilidades y obligaciones de los colaboradores frente al SGSST, independiente del tipo de contratación.

Figura 40

Conocimiento de la población trabajadora frente a los riesgos



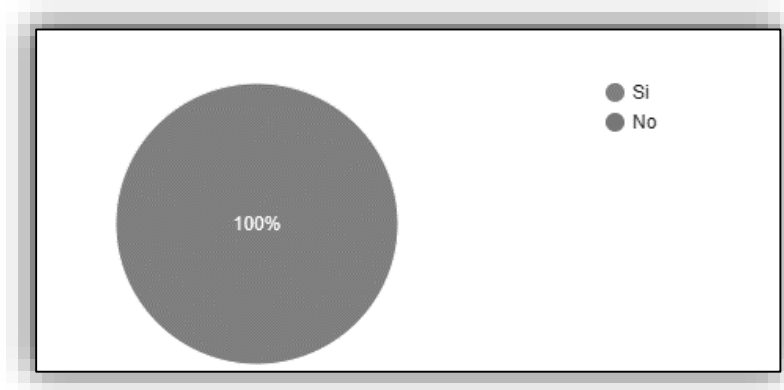
Fuente: Perfil sociodemográfico

El ciento por ciento (100%), de la población trabajadora manifiesta que conoce los riesgos a los cuales están expuestos en sus ambientes laborales,

evidenciando la cultura del autocuidado, y sensibilización en relación con medidas de control.

**Figura 41**

*Personal capacitado frente a los riesgos*

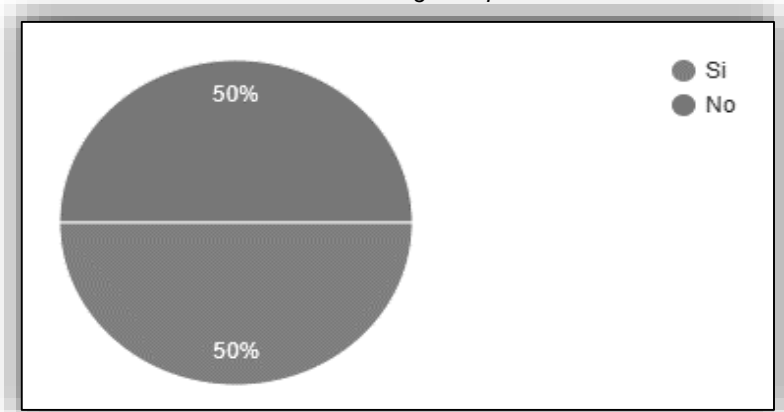


Fuente: Perfil sociodemográfico

El ciento por ciento (100%), de la población trabajadora manifiesta haber recibido capacitación relacionada con los riesgos a los cuales está expuesto, la empresa manifestó haberlas dados con el apoyo de la ARL, sin embargo, no se guardó registro de asistencia.

**Figura 42**

*Practica algún deporte*

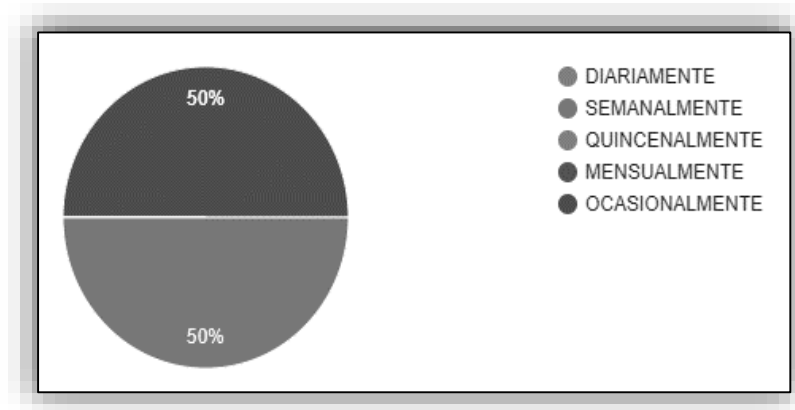


Fuente: Perfil sociodemográfico

La mitad de la población trabajadora practica algún deporte, dejando ver el interés por mantener hábitos y estilos de vida saludables.

**Figura 43**

*¿Si practica algún deporte, lo hace?*

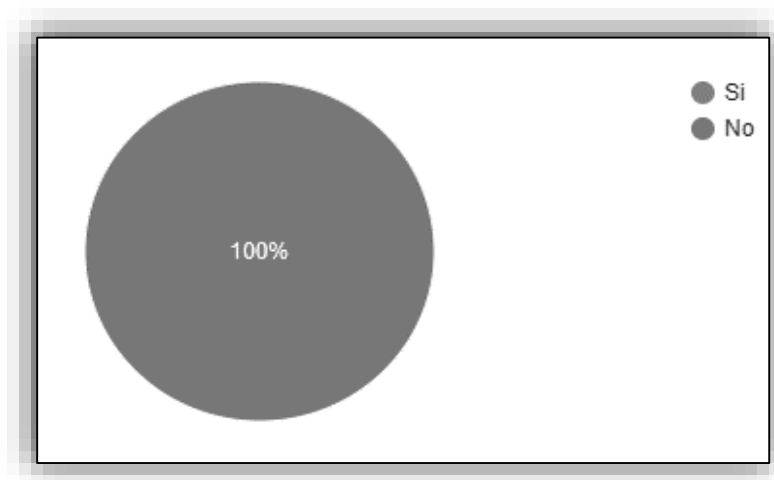


Fuente: Perfil sociodemográfico

El grafico anterior muestra que 50% de las personas que practican deporte lo hacen de manera ocasional.

**Figura 44**

*Fuma*



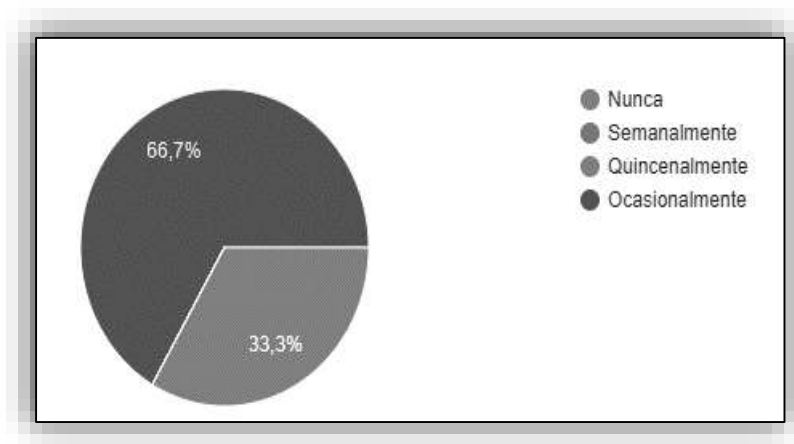
Fuente: Perfil sociodemográfico

Ningún trabajador fuma, reafirmando sus hábitos saludables.



Figura 45

Consumo de bebidas alcohólicas



Fuente: Perfil sociodemográfico

La mayoría de la población trabajadora con un 66,7% consume bebidas alcohólicas ocasionalmente, y con un porcentaje más bajo 33,3% nunca lo hace, esto determina la importancia de comenzar a implantar la política de prevención de sustancias psicoactivas, alcoholismo y tabaquismo, ligada al programa de hábitos y estilos de vida saludables.

### 6.8. Propuesta del plan anual de trabajo

Partiendo de la priorización según el diagnóstico inicial y la matriz de peligros, se define el plan anual de trabajo (Anexo 7), basado en el ciclo PHVA, responsables, presupuesto, objetivos, descripción de la actividad, tiempos de cumplimiento.

# PROPUESTA PARA EL DISEÑO DEL SG-SST EN LA EMPRESA OPTICA TEQUENDAMA 90

Figura 46

Plan anual de trabajo

Pública SST		Meta																	
<p>En OPTICA TEQUENDAMA, dedicada a la comercialización de gafas, lentes contactos o de sol, lentes de contacto y diversos aditivos o accesorios para los lentes, cuyo objetivo es velar por el bienestar integral físico-psicológico de sus empleados, conlleva la prevención de accidentes de trabajo y enfermedad profesional para mejorar el eficiente desempeño de los diversos procesos.</p> <p>Tiene como prioridad enfocarse en la identificación, evaluación y valoración de los peligros, estableciendo los respectivos controles con el fin de prevenir riesgos que amenacen la seguridad y salud de sus colaboradores, destinando los recursos necesarios para la implementación de un sistema de gestión en seguridad y salud en el trabajo orientado en la prevención y respuesta, abarcando planes de contingencia y emergencia, así como su desarrollo, acceso a la normatividad legal vigente en Colombia, buscando el mejoramiento continuo de los procesos por medio de la sensibilización, educación, comunicación, compromiso y participación de todo el personal involucrado con la organización.</p>																			
<p>Realizar el 100% de las actividades en un plazo que no supere los 365 días.</p>																			
No.	OBJETIVO	CICLO	ACTIVIDADES (P/HA)	RESPONSABLES	RECURSOS	CRONOGRAMA												Reprogramar Act. (NO realizadas)	INDICADOR
						ene	feb	marzo	abr	may	jun	jul	ago	sep	oct	nov	dic		
1	Cumplir la legislación en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo.	P	Asignar presupuesto para el año 2021.	Gerencia	Economico	1											1	Presupuesto ejecutado/presupuesto asignado *100	
		H	Socializar e implementar el presupuesto del S.G.S.S.T	Gerencia	Humano - Economico	1											1		
		V	Seguimiento a presupuesto mediante las indicaciones de ejecución. No. De actividades ejecutadas/No. De actividades planeadas *100	Gerencia	Humano		1			1			1				4		
		A	Reprogramar actividades no ejecutadas.	Responsable del SGST	Humano														
2	Realizar el manual de funciones y responsabilidades de quien maneja el SGST	P	Realizar el manual de funciones y responsabilidades de quien maneja el SGST	Gerencia	Humano	1											1	Cantidad de carga asignada en SST / Cantidad total del personal *100	
		H	Contratar al responsable del SG-SST	Gerencia	Economico	1											1		
		V	Validación del cumplimiento de funciones y responsabilidades.	Gerencia	Humano	1			1								3		
		A	Re inducción del manual de funciones y responsabilidades del cargo.	Gerencia	Gerencia														
3	Establecer el procedimiento para la conformación, funcionamiento y operación del Vigía y sus responsabilidades.	P	Establecer el procedimiento para la conformación, funcionamiento y operación del Vigía y sus responsabilidades.	Responsable del SGST	Humano	1											1	Número de reuniones al año del Vigía (reporte de reuniones programadas del Vigía. O Cantidad total de actas de reunión firmadas y expedidas del VIGA/ Cantidad de Reuniones programadas del VIGA * 100	
		H	Conocer el procedimiento del nombramiento del Vigía. Realizar actas de nombramiento y registrar asistencia al evento.	Responsable del SGST	Humano	1											1		
		V	Realizar actas de nombramiento y planillas de asistencia a evento. Realizar seguimiento y acompañamiento mensual.	Responsable del SGST	Humano		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10		
		A	Reprogramar reuniones en caso de ser aplicadas.	Responsable del SGST	Humano														
4	Programar capacitación en funciones y responsabilidades del Vigía	P	Programar capacitación en funciones y responsabilidades del Vigía	Responsable del SGST	Humano	1											1	NA	
		H	Realizar capacitación sobre funciones y responsabilidades del Vigía.	Responsable del SGST	Humano	1											1		
		V	Evaluación del cumplimiento de funciones y responsabilidades.	Responsable del SGST	Humano				1								2		
		A	Re inducción de funciones y responsabilidades del Vigía.	Responsable del SGST	Humano						1						1		
5	Diseñar el procedimiento para el nombramiento del líder de comarcas.	P	Diseñar el procedimiento para el nombramiento del líder de comarcas.	Responsable del SGST	Humano	1											1	Número de reuniones al año del líder de comarcas (Número de reuniones programadas del líder de comarcas * 100	
		H	Ejecutar el procedimiento del nombramiento del líder de comarcas. Realizar actas de nombramiento y registrar asistencia al evento.	Responsable del SGST	Humano	1		1									1		
		V	Realizar actas de nombramiento y planillas de asistencia a evento. Realizar seguimiento y acompañamiento mensual.	Responsable del SGST	Humano			1		1			1				3		
		A	Reprogramar reuniones en caso de ser aplicadas.	Responsable del SGST	Humano														
6	Diseñar el programa de inducción y re-inducción con sus respectivas metas incluyendo capacitación y sensibilización.	P	Diseñar el programa de inducción y re-inducción con sus respectivas metas incluyendo capacitación y sensibilización.	Responsable del SGST	Humano	1											1	Número de personas que asisten a la inducción / Número de personas que ingresan en el periodo *100	
		H	Ejecutar el programa de inducción y re-inducción.	Responsable del SGST	Humano	1		1									1		
		V	Realizar cartilla de inducción y re-inducción según corresponde con sus respectivas evaluaciones o sensibilizaciones. Realizar indicadores.	Responsable del SGST	Humano			1									1		
		A	Reprogramar actividades no ejecutadas y hacer seguimiento.	Responsable del SGST	Humano														
7	Actualizar anualmente la política en materia de SST.	P	Actualizar anualmente la política en materia de SST.	Responsable del SGST	Humano											1	1	(Cantidad de personal al que se le diseñó la política / Cantidad total del personal activo) *100	
		H	Diseñar y publicar la política.	Responsable del SGST	Humano												1		
		V	Realizar seguimiento al cumplimiento de las políticas.	Responsable del SGST	Humano												1		
		A	Reprogramar actualización de la política en materia de SST.	Responsable del SGST	Humano														
8	Realizar los objetivos y metas del SGST de conformidad con la política de SST.	P	Realizar los objetivos y metas del SGST de conformidad con la política de SST.	Responsable del SGST	Humano	1											1	(Cantidad de personal al que se le diseñó los Objetivos y Metas / Cantidad total del personal activo) *100	
		H	Diseñar y publicar los objetivos del SGST.	Responsable del SGST	Humano		1										1		
		V	Realizar seguimiento a los objetivos y metas a través del indicador.	Responsable del SGST	Humano												1		
		A	Reprogramar actualización de objetivos y metas del SGST.	Responsable del SGST	Humano														
9	Programar evaluación inicial de estándares mínimos según Resolución 0312 de 2019.	P	Programar evaluación inicial de estándares mínimos según Resolución 0312 de 2019.	Responsable del SGST	Humano				1								1	Sumatoria de porcentajes por cada uno de los ítems evaluados.	
		H	Hacer evaluación inicial de estándares mínimos según Resolución 0312 de 2019.	Responsable del SGST	Humano					1							1		
		V	Verificar el estado de la Evaluación inicial anualmente a la empresa y realizar seguimiento a indicadores de todos los programas y subprogramas.	Responsable del SGST	Humano					1							1		
		A	Reprogramar revisión en caso de ser aplicadas.	Responsable del SGST	Humano														
10	Diseñar el plan anual de trabajo para el cumplimiento del Sistema de Gestión de SST. El cual identifica los objetivos, metas, responsabilidades, recursos, cronograma de actividades, firmado por el empleador y el responsable del Sistema de Gestión de SST.	P	Diseñar el plan anual de trabajo para el cumplimiento del Sistema de Gestión de SST. El cual identifica los objetivos, metas, responsabilidades, recursos, cronograma de actividades, firmado por el empleador y el responsable del Sistema de Gestión de SST.	Responsable del SGST	Humano	1											1	No. de actividades desarrolladas en el periodo/No. De actividades propuestas en el plan de trabajo *100	
		H	Realizar y socializar el plan anual de trabajo para el cumplimiento del Sistema de Gestión de SST.	Responsable del SGST	Humano	1			1		1		1				6		
		V	Hacer seguimiento al cumplimiento del cronograma de actividades según indicaciones.	Responsable del SGST	Humano							1					2		
		A	Reprogramar actividades en caso de ser aplicadas.	Responsable del SGST	Humano														
11	Crear un sistema de archivo y retención documental para los registros y documentos que soportan el Sistema de Gestión de SST.	P	Crear un sistema de archivo y retención documental para los registros y documentos que soportan el Sistema de Gestión de SST.	Responsable del SGST	Humano - Economico	1											1	NO APLICA	
		H	Implementar y socializar un sistema de archivo y retención documental para los registros y documentos que soportan el Sistema de Gestión de SST.	Responsable del SGST	Humano - Economico			1											1
		V	Hacer seguimiento al sistema de archivo y retención documental.	Responsable del SGST	Humano							1					2		
		A	Actualizar sistema de archivo y gestión documental cada vez que se cambie o modifique algún documento del SGST.	Responsable del SGST	Humano														
12	Diseñar el programa de auditorías internas.	P	Diseñar el programa de auditorías internas.	Responsable del SGST	Humano				1								1	No. De revisiones de la alta dirección ejecutadas/No. De revisiones de la alta dirección programadas *100	
		H	Socializar y ejecutar el programa de auditorías internas.	Responsable del SGST	Humano				1								1		
		V	Realizar el informe de auditoría y hacer seguimiento a novedades hallazgos encontrados. Hacer seguimiento a incidencias.	Responsable del SGST	Humano								1				1		
		A	Realizar y socializar hallazgos - Responder programa de auditorías internas.	Responsable del SGST	Humano														
13	Diseñar la matriz de requisitos legales, estableciendo seguimiento a las	Responsable del SGST	Humano				1									1			

Fuente: Elaboración propia

## 6.9. Objetivos del plan de trabajo

El plan de trabajo anual se basa en cinco objetivos y en cada uno de ellos se definen las actividades a ejecutar, cumpliendo con la meta establecida.

### **6.9.1. Cumplir la legislación en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo**

Este objetivo se fundamenta plenamente en el diagnóstico inicial, y es desde allí donde se evidencian las necesidades oportunas de cumplimiento legal.

### **6.9.2. Realizar las acciones de mejora necesarias para evitar que ocurran enfermedades laborales y accidentes de trabajo**

Parte del compromiso de la organización, de la asignación de recursos (Humano – Tecnológico – Financiero).

### **6.9.3. Realizar actividades de los subprogramas de Medicina Preventiva y Medicina Laboral, que permitan promocionar la salud y bienestar todos los trabajadores de la empresa**

Dichas actividades tienden a garantizar óptimas condiciones de bienestar físico, mental y social de los trabajadores, protegiéndolos de los factores de riesgo, ubicándolos en un puesto de trabajo acorde con sus condiciones psico-físicas y manteniéndolos en aptitud de producción laboral.

### **6.9.4 Realizar actividades de saneamiento básico ambiental dentro de la organización**

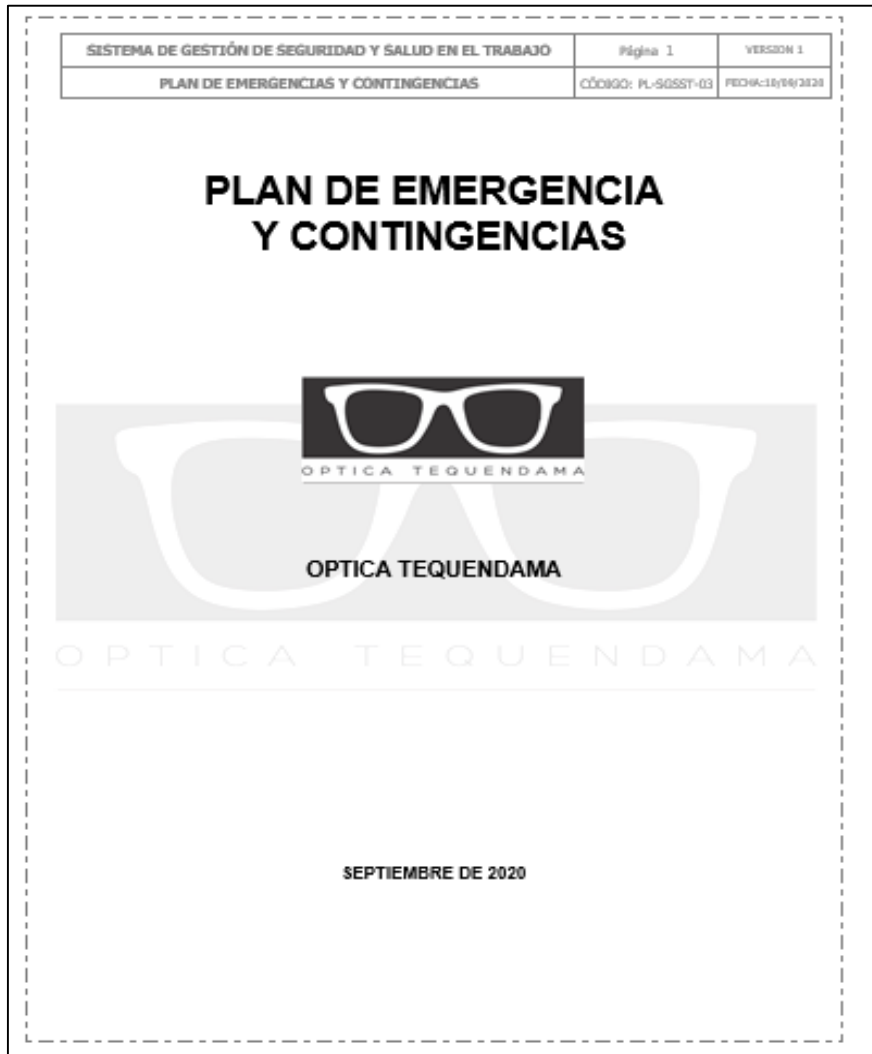
Se establecen pautas con el fin de conseguir un desarrollo sostenible y mitigar impactos negativos sobre el medio ambiente.

### **6.9.5 Ejecutar el plan de emergencias y contingencias**

El plan de emergencia involucra a TODO tipo de ocupantes de las instalaciones: funcionarios, contratistas, usuarios y en general a cualquier persona que en el momento de una emergencia se encuentre dentro de las instalaciones de la empresa. (Anexo 8).

Figura 47

Plan de emergencias y contingencias



Fuente: elaboración propia.

### 6.10. Estructura documental del SG-SST. – Listado maestro


Esta herramienta asegura toda la documentación y datos, a su vez facilita la localización de los mismos, así como su análisis, verificación periódica y actualización en el debido momento cuando estos pasen a ser obsoletos, facilitando la gestión documental. (Anexo 13).

### 6.11. Políticas, objetivos y metas de la empresa.

La política debe cumplir con lineamientos establecidos por la normatividad, (Decreto 1072 de 2015 Artículo 2.2.4.6.5. Política de seguridad y salud en el trabajo (SST), (Anexo 9), Artículo 2.2.4.6.6. Requisitos de la política de seguridad y salud en el trabajo (SST), Artículo 2.2.4.6.7. Objetivos de la política de seguridad y salud en el trabajo (SST). Se propone en el Anexo 10 los objetivos y las metas para la empresa Óptica Tequendama a implementar. Dicha política debe estar acorde a la empresa su naturaleza y actividad económica, una vez firmada por la alta dirección debe ser socializada, publicada e implementada, mostrando así el compromiso de la organización en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo SST.

**Figura 48**

*Políticas de la empresa*


	OPTICA TEQUENDAMA		PT-SGSST-01	
	POLITICA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO		VERSIÓN 1	FECHA 24 JUNIO 2020

En **OPTICA TEQUENDAMA.**, dedicada a la comercialización de gafas, lentes correctivos o de sol, lentes de contacto y diversos aditivos o accesorios para los lentes, cuyo objetivo es velar por el bienestar integral físico y psicológico de sus empleados, considera la prevención de accidentes de trabajo y enfermedad profesional parte integral en el eficiente desempeño de los diferentes procesos.

Tiene como prioridad enfocar su gestión en la identificación, evaluación y valoración de los peligros, estableciendo los respectivos controles con el fin de prevenir riesgos que atenten contra la seguridad y salud de sus colaboradores, destinando los recursos necesarios para la implementación de un sistema de gestión en seguridad y salud en el trabajo enmarcado en la promoción y prevención, abarcando plan de contingencia y emergencia, así como saneamiento básico, acorde a la normatividad legal vigente en Colombia, buscando el mejoramiento continuo de los procesos por medio de la sensibilización, educación, comunicación, compromiso y participación de todo el personal involucrado con la organización.

Esta política está disponible para empleados, contratistas y demás partes interesadas, siendo de obligatorio cumplimiento.

La Mesa, Cundinamarca – 24 de junio de 2020

  
**DARIZ YOVANA VARGAS MORENO**  
 Representante Legal

Fuente: Elaboración propia.

### 6.12. Designación del responsable del SGSST

En cumplimiento del marco legal “Decreto 1072 de 2015, Artículo 2.2.4.6.8. Obligaciones de los empleadores numeral 2. El empleador debe asignar, documentar y comunicar las responsabilidades específicas en Seguridad y Salud en el Trabajo (SST) a todos los niveles de la organización, incluida la alta dirección”. (Anexo 11). Así mismo el empleador debe cumplir con lo manifestado en el numeral 10.” Dirección de la Seguridad y Salud en el Trabajo–SST en las Empresas: Debe garantizar la disponibilidad de personal responsable de la seguridad y la salud en el trabajo, cuyo perfil deberá ser acorde con lo establecido con la normatividad vigente y los estándares mínimos que para tal efecto determine el Ministerio del Trabajo”

**Figura 49**

*Designación del responsable del sgsst*

	OPTICA TEQUENDAMA	RP-SGSST-01
	RESPONSABLE DEL SG-SST	Fecha: 20 de junio del 2020

**DESIGNACION REPRESENTANTE DE LA DIRECCION**

El presente documento tiene como propósito oficializar el nombramiento del Responsable de la Dirección como cumplimiento del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el trabajo.

La Gerencia designa a \_\_\_\_\_, identificado con cedula de ciudadanía No. \_\_\_\_\_, quien tendrá como responsabilidad y autoridad de lo siguiente:

- a. Asegurar que se establezcan, implementen y mantengan los procesos necesarios para la eficiencia del Sistema de Gestión de Seguridad y salud en trabajo.
- b. Informar a la gerencia sobre el desempeño del Sistema de Gestión y de cualquier necesidad de mejora.
- c. Asegurarse de que se promueva la toma de conciencia de los requisitos de los trabajadores en todos los niveles de la organización.

**Nota:** Su responsabilidad puede incluir relaciones con partes externas sobre asuntos relacionados con el Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el trabajo de OPTICA TEQUENDAMA.

Firma en aprobación:



**DARIZ YOVANA VARGAS MORENO**  
Representante Legal  
Fecha: 04/07/2020

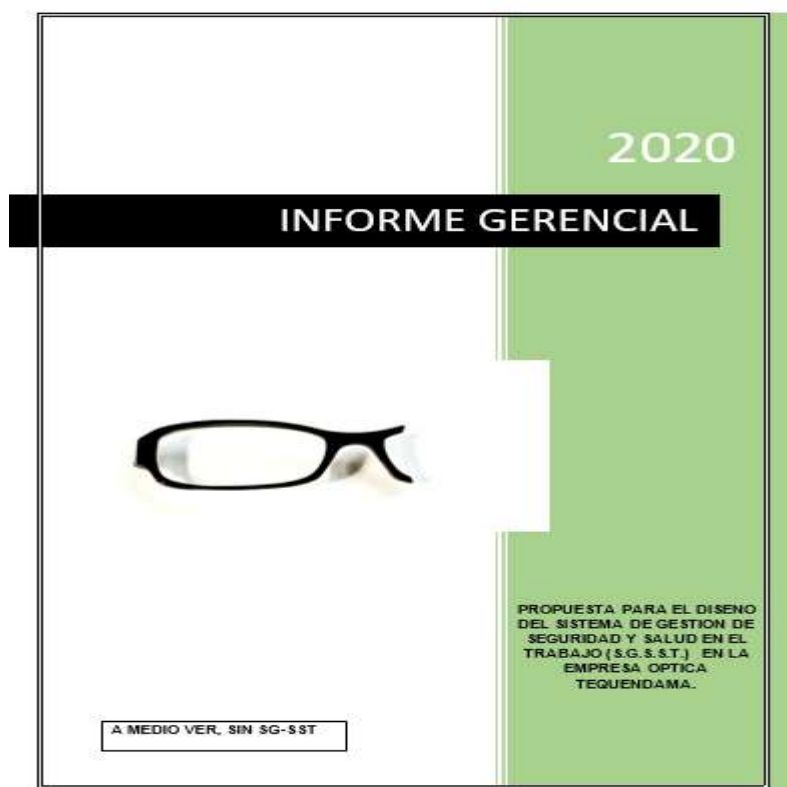
Fuente: Elaboración propia

### 6.13. Entrega de la propuesta del diseño del SG-SST para su respectiva implementación.

Para Óptica Tequendama, esta es una oportunidad de mejora a través de la entrega de la propuesta para el Diseño del SG-SST, la cual se realiza bajo los lineamientos de la normatividad vigente, permitiéndole ser una herramienta que facilita los procesos de seguridad y salud en el trabajo, con una respuesta favorable a nivel empresarial para beneficios de todos; el cual se anexara un informe gerencial a los soportes de la investigación. Así mismo se entrega a la empresa un informe gerencial (Anexo 12), en el cual se muestra los aspectos más relevantes a tener en cuenta en el diseño del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo.

Figura 50

*Informe gerencial*



Fuente: Elaboración propia

## **7. Análisis financiero**

Teniendo en cuenta los resultados del diagnóstico inicial, y el plan de trabajo, se realiza el presupuesto con el fin de ejecutar las actividades, a su vez se realiza un comparativo a las sanciones por incumplimiento de la normatividad vigente, sensibilizando así a la alta dirección sobre el impacto económico que puede ocasionar la no implementación del SG-SST. El decreto 1072 de 2015 en artículo 2.2.4.6.17, indica que la empresa debe garantizar recursos financieros, humanos, técnicos y de otra índole para la implementación del SG-SST, este presupuesto será presentado a la organización para su respectiva revisión y aprobación.

### **7.1. Presupuesto de la propuesta**

El presupuesto de la propuesta del diseño del Sistema de Gestión y Seguridad Social en el Trabajo para la Óptica Tequendama, se basa en las necesidades reales y en el cumplimiento del marco legal, recordando que Dentro de las obligaciones de todo empleador, se encuentra la asignación de recursos, el Decreto 1072 de 2015 en su Artículo 2.2.4.6.8 establece:

“Definición de Recursos: Debe definir y asignar los recursos financieros, técnicos y el personal necesario para el diseño, implementación, revisión evaluación y mejora de las medidas de prevención y control, para la gestión eficaz de los peligros y riesgos en el lugar de trabajo y también, para que los responsables de la seguridad y salud en el trabajo en la empresa, el Comité Paritario o Vigía de Seguridad y Salud en el Trabajo según corresponda, puedan cumplir de manera satisfactoria con sus funciones”.

En el siguiente cuadro, se presenta el presupuesto, el cual incluye, los recursos de humanos, físicos y financieros.



**Tabla 2**

*Asignación de recursos*

Ítem	Descripción	Cantidad / periodicidad	Valor
<b>RECURSOS HUMANOS</b>			
1	Consultor externo contratado para la implementación del SG-SST.	1 mensual	\$400.000
2	Capacitaciones especializadas en temas puntuales para la implementación del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo.	1 trimestral	\$500.000
3	Capacitaciones dadas por la ARL.	2 semestral	\$0
<b>RECURSOS FISICOS</b>			
1	Escritorio	1	\$300.000
2	Silla ergonómica	1	\$300.000
3	Elementos primarios de oficina.		\$50.000
4	Camilla de emergencia	1	\$250.000
<b>RECURSOS FINANCIEROS</b>			
1	Mantenimiento de equipos de emergencia.	Anual	\$100.000
2	Exámenes médicos ocupacionales	Anual	\$120.000
3	Adquisición de elementos de protección personal	Mensual	\$200.000
4	Gastos de papelería	Mensual	\$50.000
5	Elementos ergonómicos (adecuación puestos de Trabajo)		\$150.000
6	Compra y mantenimiento de señalización		\$100.000
<b>TOTAL</b>			<b>\$2'470.000</b>

Fuente: Elaboración propia

## 7.2. Costo - beneficio

Las sanciones por no cumplir la normatividad vigente en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo, adicionalmente los costos que pueden causar el pago de accidentes de trabajo, enfermedades laborales y las posibles demandas por daños y perjuicios, generan en la organización un gran impacto, que puede terminar con el cierre de la empresa.

Los criterios para determinar el nivel de gravedad de las infracciones y en consecuencia la multa que debe aplicarse, son los siguientes:

- La reincidencia en la infracción.
- La resistencia, negativa u obstrucción a la acción investigadora o de supervisión por parte del Ministerio del Trabajo.
- La utilización de medios fraudulentos o de persona interpuesta para ocultar la infracción o sus efectos.
- El grado de prudencia y diligencia con que se hayan atendido los deberes o aplicado las normas legales pertinentes.
- El reconocimiento o aceptación expresa de la infracción, antes del decreto de pruebas.
- El daño o peligro generado a los intereses jurídicos tutelados.
- La ausencia o deficiencia de las actividades de promoción y prevención.
- El beneficio económico obtenido por el infractor para sí o a favor de un tercero.
- La proporcionalidad y razonabilidad conforme al número de trabajadores y el valor de los activos de la empresa.
- El incumplimiento de los correctivos y recomendaciones en las actividades de promoción y prevención por parte de la Administradora de Riesgos Laborales (ARL) o el Ministerio del Trabajo.
- La muerte del trabajador

Teniendo en cuenta el decreto 472 de 2015, la imposición de las multas depende del tamaño de la empresa, Óptica Tequendama tiene directos 1 trabajador por lo tanto los topes son los siguientes: Microempresa

- Por incumplimiento de las normas de salud ocupacional: de 1 a 5 SMMLV.
- Por incumplimiento en el reporte de accidente o enfermedad laboral: de 1 a 20 SMMLV.
- Por incumplimiento que dé origen a un accidente mortal: de 20 a 24 SMMLV.

Esto quiere decir, y tomando los topes más altos, que la empresa tendría una sanción económica de \$43.012.347.

En el caso de clausura o cierre de la empresa aplican los siguientes criterios:

- Según la gravedad de la violación, el cierre se producirá por un término que está entre los 3 y los 10 días hábiles (Artículo 8, Ley 1610 de 2013).

- Si la empresa incurre nuevamente en cualquiera de los hechos sancionables, el cierre se hará por un término de entre 10 y 30 días hábiles. (Artículo 8, Ley 1610 de 2013).

- Cuando la renuencia persiste, el inspector de trabajo debe trasladar el caso al Director Territorial. Este podrá clausurar la empresa hasta 120 días hábiles o decretar el cierre definitivo del establecimiento (Artículo 13, Ley 1512 de 2012).

- La medida de cierre o suspensión de actividades debe ser impuesta a través de un auto debidamente motivado, que indique específicamente el lugar donde debe aplicarse, el análisis de hechos y pruebas, el período de cierre y las normas infringidas.

- La suspensión o el cierre no afectan el pago del salario, ni de las prestaciones a los trabajadores.

**Tabla 3**

*Cuadro comparativo del presupuesto*

CUADRO COMPARATIVO DE PRESUPUESTO			
VALOR IMPLEMENTACION E LA PROPUESTA		MULTAS Y SANCIONES	
AÑO 2021	\$2.470.000	- Por incumplimiento de las normas de salud ocupacional de 1 a 5 SMMLV.	\$4.389.015
		- Por incumplimiento en el reporte de accidente o enfermedad laboral de 1 a 20 SMMLV.	\$17.556.060
		- Por incumplimiento que de origen a un accidente mortal de 20 a 24 SMMLV.	\$21.067.272
TOTAL	\$2.470.000		\$43.012.347

Fuente: Elaboración propia

## **8. Conclusiones y recomendaciones**

### **8.1. Conclusiones**

A lo largo del desarrollo de esta tesis, se verifica el cumplimiento de su objetivo general, ya que se propone el diseño del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST para la empresa Óptica Tequendama., a través de un proceso de 4 fases y sus objetivos específicos, partiendo un procedimiento de diagnóstico, pasando por investigación y análisis, generando por ultimo resultados y un plan de acción basado en la política de seguridad y salud en el trabajo, velando por cumplir con la normatividad vigente.

Con el desarrollo del diagnóstico inicial del SG-SST en la empresa Óptica Tequendama se logra evidenciar requisitos normativos que no se estaban cumpliendo y actividades de seguridad y salud que generaban condiciones o actos inseguros en la organización, reflejando la importancia de aplicar de manera prioritaria el diseño e implementación del SGSST.

Esta propuesta del Diseño del SG-SST permitió a la empresa recopilar información veraz de las condiciones de salud de los trabajadores para definir acciones de prevención y promoción, con el fin de establecer programas de capacitación que mejoren los estilos de vida del personal.

Al aprobar y poner en marcha la propuesta del diseño del SG-SST se evidenciará el cumplimiento a los requisitos normativos, garantizando espacios de trabajo seguro, y esto es posible con todas las acciones que se priorizan en el plan de trabajo.

Fundamentar las políticas y objetivos, le permite cumplir de forma eficiente los requerimientos del sistema y así alcanzar altos porcentajes de cumplimiento, ante entidades de control como el Ministerio de Trabajo.

Cuando los trabajadores y el empleador se comprometen en el desarrollo de las actividades de SST, se evidenciarán cambios en sus conductas al momento de ejecutar las actividades laborales y a la vez lo implementarán a su vida cotidiana, como una cultura generalizada de prevención.

La organización ha desarrollado actividades, ha implementado algunos procedimientos, y a pesar de no tener un presupuesto definido, ha invertido en mejoras como son los exámenes médicos ocupacionales, equipos de emergencia y equipos de protección personal (EPP), idóneos para la labor. De otro lado, los trabajadores afirman haber sido capacitados por la empresa en temas relacionados con SST, dejando ver una cultura de autocuidado, demostrando el interés y compromiso de la empresa en cumplir con el marco normativo, y por ende ofrecer a sus colaboradores lugares de trabajo seguros y saludables, sin embargo los recursos que destina la empresa (físicos, humanos y financieros), en materia de SG-SST, no han sido los más efectivos, por esta razón se desarrolla dentro de la propuesta un plan anual de trabajo y así refleja los recursos anuales necesarios para su ejecución, esto con un costo de dos millones cuatrocientos mil pesos (\$2.470.000), determinando los beneficios y ventajas que obtendría Óptica Tequendama SAS, al ejecutar dicha propuesta, evitando multas costosas por incumplimientos en materia de SST, comprobando un ahorro significativo que fundamenta una relación costo/beneficio.

## **8.2. Recomendaciones**

Se requiere que la empresa al aprobar la propuesta del diseño del SG-SST siga comprometida con la implementación del mismo, ya que esta herramienta le permite mantener los espacios de trabajo seguro, el monitoreo constante de las condiciones de salud de los trabajadores, prevenir accidentes de trabajo y enfermedades laborales.

Es importante que la organización continúe evaluando los estándares del SG-SST a través del anexo técnico de la Resolución 0312 de 2019, el cual va a permitir medir el desempeño de las actividades planeadas y así establecer nuevas estrategias de mejoramiento.

Para lograr el éxito en el desarrollo y ejecución de la propuesta del diseño del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST), se requiere el compromiso de la gerencia y la participación constante de todos los colaboradores de Óptica Tequendama, permitiendo desarrollar todas las actividades establecidas en el plan anual de trabajo, y se siga motivando a dar cumplimiento a los procedimientos, normas, protocolos o lineamientos del sistema, dando ejemplo desde la alta dirección.

Cabe resaltar que los recursos destinados en el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST), se convierten en una inversión evitando multas o sanciones que pueden llevar al cierre de la empresa.

La empresa debe establecer un procedimiento de contratación para el personal externo, en el cual se incluya los lineamientos, obligaciones y responsabilidades frente al Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST), y su cumplimiento en los tiempos estipulados según el plan anual de trabajo, con el fin de establecer un compromiso de participación a

través de un enfoque de sensibilización para potencializar la eficiencia en la formación y desarrollo del sistema de gestión en Seguridad y Salud en el trabajo, generando sentido de pertenencia y una cultura de autocuidado.

Se sugiere aplicar las recomendaciones dadas en las inspecciones de seguridad, ya que estas permiten eliminar condiciones inseguras en la empresa, disminuir el riesgo y lograr la prevención de situaciones de emergencias.

El mantenimiento del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST), es importante mediante la evaluación y revisión constante, asegurando de esta manera su cumplimiento y que siga siendo acorde a la empresa, demostrando eficacia, eficiencia y efectividad en su ejecución, es por esto que se hace necesario desarrollar las actividades de la etapa de verificación del SG-SST como son el seguimiento del sistema a través de la ejecución de auditorías y revisión de la alta dirección, con el fin de verificar el desempeño de la empresa en materia de sst.

El control de documentos debe de ser un compromiso de la alta dirección y de las personas que forman parte de Óptica Tequendama, su diligenciamiento, custodia y seguridad dependerá de los mismos.

Para el desarrollo e implementación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST), se recomienda que la empresa seleccione una persona idónea con la formación y experiencia requerida para liderar correctamente.



## Referencias

- Actualícese. (09 de 01 de 2017). *Deberes y obligaciones de las Administradoras de Riesgos Laborales –ARL–*. Obtenido de <https://actualicese.com/deberes-y-obligaciones-de-las-administradoras-de-riesgos-laborales-arl/>
- Arias, P. A. (2017). *Areandina*. Obtenido de <https://digitk.areandina.edu.co/bitstream/handle/areandina/988/Dise%C3%B1o%20e%20implementaci%C3%B3n%20del%20sistema%20de%20gesti%C3%B3n%20de%20seguridad%20y%20salud%20en%20el%20trabajo%20en%20la%20empresa%20Ambiente%20y%20Espacios%20S.A.S.pdf?sequence=1>
- CLAUDIA MILENA OSPINA LOPEZ, L. H. (2017). *Repositorio ECCI*. Obtenido de [https://repositorio.ecci.edu.co/bitstream/handle/001/487/PROYECTO\\_%20DE\\_GRADO.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.ecci.edu.co/bitstream/handle/001/487/PROYECTO_%20DE_GRADO.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- Fabián Ruiz, E. R. (2017). *Repositorio UNCP*. Obtenido de <http://repositorio.uncp.edu.pe/handle/UNCP/4168>
- Fasecolda. (2019). *Mintrabajo*. Obtenido de <https://www.mintrabajo.gov.co/prensa/comunicados/2019/septiembre/mintrabajo-y-fasecolda-firman-convenio-para-fortalecer-la-efectividad-del-sistema-general-de-seguridad-y-salud-en-el-trabajo>
- Freire, A. S. (2016). *Universidad Politecnica Salesiana*. Obtenido de <https://dspace.ups.edu.ec/bitstream/123456789/13450/1/UPS-GT001822.pdf>
- GAVIRIA, J. A. (2019). *Repositortio UCC*. Obtenido de [repository.ucc.edu.co/bitstream/20.500.12494/17457/1/2019\\_propuesta\\_diseño\\_sistema.pdf](repository.ucc.edu.co/bitstream/20.500.12494/17457/1/2019_propuesta_diseño_sistema.pdf)
- González González, N. A. (2009). *Repositorio Javeriana*. Obtenido de <https://repository.javeriana.edu.co/handle/10554/7232>
- Juan, C. S. (2010). *Revistacdvs*. <http://revistacdvs.uflo.edu.ar/index.php/CdVUFLO/article/view/28/27>. Obtenido de <http://revistacdvs.uflo.edu.ar/index.php/CdVUFLO/article/view/28>
- Peña-Herrada, K. (2018). *Universidad Pirua*. Obtenido de [https://pirhua.udep.edu.pe/bitstream/handle/11042/3637/ING\\_608.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://pirhua.udep.edu.pe/bitstream/handle/11042/3637/ING_608.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- RODRÍGUEZ, D. L. (2016). *Repositorio ECCI*. Obtenido de <https://repositorio.ecci.edu.co/bitstream/handle/001/369/PROYECTO%20DE%20GRADO.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Roncancio, G. (05 de 09 de 2018). *Pensemos*. Obtenido de Obligaciones del empleador dentro del SGSST según el decreto 1072 de 2015: <https://gestion.pensemos.com/obligaciones-del-empleador-dentro-del-sgsst-segun-el-decreto-1072-de-2015>

Safet Ya. (13 de 08 de 2017). *Responsabilidades de los trabajadores en el SGSST*. Obtenido de <https://safetya.co/responsabilidades-de-los-trabajadores-sgsst/>

Sarmiento, E. A. (2018). *Universidad Politecnica Salisiana*. Obtenido de <https://dspace.ups.edu.ec/bitstream/123456789/15604/1/UPS-CT007667.pdf>

Seguridad, C. C. (2019). *Consejo Colombiano de Seguridad* . Obtenido de [https://ccs.org.co/observatorio/atel-colombia-2019/?doing\\_wp\\_cron=1606224686.5556769371032714843750](https://ccs.org.co/observatorio/atel-colombia-2019/?doing_wp_cron=1606224686.5556769371032714843750)

# ANEXOS