



Directrices para el desarrollo de los SG-SST, ILO-OSH, 2001. Estado del Arte de la
Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo en Colombia.

Modalidad: Monografía de Análisis

Enyember Hernández Forero
CC1.098.785.270
Neyder Fabian Flórez Lozada
CC 1.095.832.945

UNIDADES TECNOLÓGICAS DE SANTANDER
Facultad de Ciencias Naturales e Ingenierías
Tecnología en Producción Industrial
Ciudad y fecha (22, junio, 2022)



Directrices para el desarrollo de los SG-SST, ILO-OSH, 2001. Estado del Arte de la Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo en Colombia.

Modalidad: Monografía de Análisis

Enyember Hernández Forero

CC1.098.785.270

Neyder Fabian Flórez Lozada

CC 1.095.832.945

**Trabajo de Grado para optar al título de
Tecnólogo en Producción Industrial**

DIRECTOR

Ing. JUAN CARLOS CADENA SARMIENTO

Grupo de investigación – SIGLA

UNIDADES TECNOLÓGICAS DE SANTANDER

Facultad de Ciencias Naturales e Ingenierías

Tecnología en Producción Industrial

Ciudad y fecha (22, junio, 2022)

Nota de Aceptación

Aprobado en cumplimiento de los requisitos exigidos por las Unidades Tecnológicas de Santander, para optar al título de tecnólogo en producción industrial, según el acta de comité de trabajo de grada No. 137-01-27 del 26 de agosto del 2022.
Evaluador ; Sergio Luis Gómez Arteta


Firma del Evaluador



Firma del director

DEDICATORIA

Dedico este trabajo al forjador de mi camino, al que me fortalece, al que me da ánimos para seguir, mi padre celestial quien siempre está presente en todos los momentos de mi vida.

Asimismo, y de manera especial a mi familia que fue la principal ayuda para la construcción de mi vida profesional quienes sentaron las bases de respeto y responsabilidad en mí.

Enyember Hernandez

Deseo agradecer a Dios por la familia tan maravillosa en la que fui concebido, pues son las personas quienes siempre han creído en mí, inculcándome los valores de superación, perseverancia, humildad y sacrificio; enseñándome a qué debo de valorar todo lo que tengo, ya que todo lo he conseguido a base de perseverancia y sacrificios.

A mi familia dedico el presente trabajo por haber inculcado en mí el deseo de triunfo y de superación en la vida, lo que se ha convertido en la consecución de este logro. Espero siempre contar con su apoyo incondicional en todas las decisiones de mi vida.

Neyder Florez

AGRADECIMIENTOS

Agradecemos inicialmente a nuestro director de proyecto, el ingeniero Juan Carlos Cadena Sarmiento quien, a través de sus conocimientos, nos guió durante todo el proceso de investigación teórica que con esfuerzo realizamos.

De igual manera, agradecer a todos y cada uno de los docentes que hacen parte del programa Tecnología en Producción Industrial de las Unidades Tecnológicas de Santander por el conocimiento impartido a lo largo de estos años de formación académica.

A todos, gracias por haber contribuido en el alcance de este logro tan anhelado.

Enyember Hernandez y Neyder Florez

TABLA DE CONTENIDO

<u>RESUMEN EJECUTIVO</u>	<u>11</u>
<u>INTRODUCCIÓN</u>	<u>12</u>
<u>1. DESCRIPCIÓN DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN</u>	<u>14</u>
1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	14
1.2. JUSTIFICACIÓN	15
1.3. OBJETIVOS	16
1.3.1. OBJETIVO GENERAL.....	16
1.3.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS	16
<u>2. MARCO REFERENCIAL.....</u>	<u>17</u>
2.1. MARCO TEÓRICO.....	17
2.1.1. SALUD OCUPACIONAL	17
2.1.2. GESTIÓN ORGANIZACIONAL DE LA SEGURIDAD Y LA SALUD EN EL TRABAJO.....	20
2.1.3. DIRECTRICES DE LA ILO-OSH, 2001	22
2.1.4. COLOMBIA Y EL SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO (SG-SST). ESTADO DEL ARTE.....	25
2.1.5. DECRETO 1443 DE 2014 – ESPECIFICACIONES DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD.....	27
2.2. MARCO CONCEPTUAL	29
2.2.1. ACCIDENTE DE TRABAJO	29
2.2.2. ADMINISTRADORA DE RIESGOS LABORALES.....	29
2.2.3. AUTO-REPORTE DE CONDICIONES DE TRABAJO Y SALUD	29
2.2.4. BIENESTAR EN EL TRABAJO.....	30
2.2.5. CONDICIONES DE SALUD	30
2.2.6. ENFERMEDAD LABORAL.....	30
2.2.7. PELIGRO	31
2.2.8. RELACIÓN SALUD Y TRABAJO.....	31
2.2.9. RIESGO	31
2.2.10. SALUD LABORAL.....	32
2.2.11. SALUD OCUPACIONAL	32

2.2.12.	SEGURIDAD INDUSTRIAL.....	32
2.2.13.	SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO (S.S.T)	33
2.2.14.	SISTEMA DE GESTIÓN DE LA SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL 33	
2.2.15.	POLÍTICA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO.....	34
2.3.	NORMATIVA DE LA SST EN COLOMBIA.....	34
3.	<u>DISEÑO DE LA INVESTIGACION.....</u>	<u>38</u>
3.1.	METODOLOGÍA	38
3.2.	DISEÑO METODOLÓGICO	39
3.3.	ESTRATEGIA METODOLÓGICA	39
3.4.	TÉCNICAS Y FUENTES DE INFORMACIÓN	39
3.5.	POBLACIÓN Y MUESTRA DOCUMENTAL	40
3.6.	FASES METODOLÓGICAS.....	42
3.7.	UNIDAD DE ANÁLISIS	43
3.7.1.	CATEGORÍAS DE ANÁLISIS	43
4.	<u>DESARROLLO DEL TRABAJO DE GRADO.....</u>	<u>44</u>
5.	<u>RESULTADOS.....</u>	<u>46</u>
5.1.	ANÁLISIS DESCRIPTIVO DEL ESTADO ACTUAL Y REQUISITOS LEGALES DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO EN COLOMBIA.....	46
5.1.1.	ESTADO ACTUAL DEL SG-SST.....	48
5.1.2.	REQUISITOS LEGALES DEL SG-SST	50
5.2.	FACTORES QUE AFECTAN LA SALUD DE LOS TRABAJADORES EXPUESTOS A SITUACIONES DE RIESGO EN EL EJERCICIO DE SU LABOR	54
5.3.	ANALISIS DE LA RESOLUCIÓN 963 DE 2008 E IDENTIFICACION DE LOS ELEMENTOS PROTECCIÓN PERSONAL.....	57
5.3.1.	GUIA INTEGRAL DE LOS EPP	59
5.4.	DIRECTRICES ILO-OSH 2001 PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE LO SST EN EL TRABAJO.....	63
5.4.1.	POLÍTICA EN MATERIA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO...	65
5.4.2.	RESPONSABILIDAD Y OBLIGACIÓN DE RENDIR CUENTAS EN LA ORGANIZACIÓN.....	67
5.4.3.	PLANIFICACIÓN Y APLICACIÓN	68
5.4.4.	EVALUACIÓN, SUPERVISIÓN Y MEDICIÓN DE LOS RESULTADOS ...	71
5.4.5.	ACCIONES EN PRO DE MEJORAS	72
6.	<u>CONCLUSIONES.....</u>	<u>74</u>

<u>7.</u>	<u>RECOMENDACIONES</u>	<u>76</u>
<u>8.</u>	<u>REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS</u>	<u>78</u>

LISTA DE FIGURAS

Figura 1. Beneficios de los SG-SST en las organizaciones.	21
Figura 2. Distribución de la muestra documental según las bases de datos consultadas	41
Figura 3. Distribución de la muestra documental según el tipo de material	42
Figura 4. Directrices sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo	64

LISTA DE TABLAS

Tabla 1. Actividades propuestas para dar cumplimiento a los objetivos	44
Tabla 2. Tabla de riesgos	57
Tabla 3. Guía de los Elementos de Protección del Personal	59

RESUMEN EJECUTIVO

El presente trabajo tiene como fin llevar a cabo una revisión documental que permita determinar el estado de la gestión de SST en Colombia, así como las directrices necesarias para su implementación con respecto a la normativa ILO-OSH, 2001. Mediante un metodología de enfoque documental y diseño cualitativo, se busca revisar y seleccionar el material bibliográfico pertinente con la temática objeto de estudio. Como producto de investigación educativa se propone la estrategia investigativa se la modalidad conocida La estrategia empleada es la metodológica conocida como estado del arte. Las fuentes de información la conformaron libros, artículos de investigación y trabajos de pregrado y posgrado tanto físicos como digitales alojados en Bases de Datos reconocidas como: revistas.um.es, Dialnet, Scielo, Redalyc.org, ResearchGate y Google Académico. El total de registros consultados y citados en la monografía fue de 100.

Los principales hallazgos permiten identificar que un buen funcionamiento en el sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo ayuda a que las empresas tengan un mejor control de sus trabajadores. Asimismo, se identificaron los requisitos legales que los empleadores deben considerar al momento de proteger la salud de sus empleados y evitar posibles errores a la hora de la implementación de un SST. Por otra parte, se dan a conocer las directrices para la puesta en marcha del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo en las empresas colombianas.

PALABRAS CLAVE. Accidente laboral, autocuidado, norma ILO-OSH, 2001, seguridad y salud en el trabajo.

INTRODUCCIÓN

La OIT propende por establecer normas y políticas de trabajo para plantear el concepto de trabajo decente en todo el mundo. Desde su creación, la OIT ha emitido 189 convenios y 204 recomendaciones, para la mejora de las condiciones de trabajo para los empleados conforme los principios de Salud y Seguridad Ocupacional como un punto importante principal para minimizar la ocurrencia de accidentes y enfermedades en los lugares de trabajo. Además, funciona para proporcionar una mejor protección a los trabajadores de los peligros que pueden surgir en puestos de trabajo que no cuenten con las condiciones de seguridad requeridas.

La OIT también ha publicado directrices sobre seguridad y salud en el trabajo sistema de gestión ILO-OSH 2001, que tienen como objetivo proteger a los trabajadores, mejorar su estado de salud y lograr mejores niveles de salud y seguridad en lugar de trabajo con responsabilidades definidas de los mandantes tripartitos. En este proyecto presentan los resultados de un proceso exhaustivo de revisión bibliográfico que busca por medio de un análisis documental identificar el estado actual de la SST en Colombia para posteriormente definir las directrices a tener en cuenta frente a la prevención de riesgos laborales por parte de los empleados conforme lo establecido en la norma ILO-OSH, 2001.

La presente monografía de análisis se encuentra dividida en capítulos para su mejor comprensión y entendimiento. En el primer capítulo se enuncian las razones que instan el desarrollo del trabajo y los objetivos que se pretenden alcanzar. En el segundo capítulo, los referentes teórico-conceptuales y gubernamentales que, por su naturaleza y contenido, se relacionan de manera directa con la seguridad y salud en el trabajo. En el tercer capítulos, los métodos, técnicas de recolección y de análisis considerados pertinentes para dar cumplimiento a los objetivos específicos

planteados; asimismo, las bases de datos y repositorios de consulta tales como revistas.um.es, Dialnet, Scielo, Redalyc.org, ResearchGate y Google Académico.

En el cuarto capítulo, se presenta a modo de lista descriptiva, los diferentes pasos o actividades que se llevaron a cabo durante el desarrollo de la monografía. En el quinto capítulo, los principales resultados que surgieron del análisis realizado a las 100 referencias que finalmente hicieron parte de las fuentes documentales consultadas. Finalmente, en los capítulos seis y siete, las conclusiones y recomendaciones que desde la perspectiva de los investigadores, contribuyen con el aprovechamiento del estudio realizado.

1. DESCRIPCIÓN DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN

1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La protección y cuidado integral de la salud de los trabajadores forma parte de los fundamentos de la Organización Internacional del Trabajo (OIT). El principal objetivo de esta organización es brindar oportunidades para que las personas logren obtener un trabajo digno y rentable en un ambiente de libertad, igualdad y protección. Este objetivo se resume básicamente en un trabajo decente y seguro, siendo directamente proporcional con el desarrollo y crecimiento económico del país (Orellano, 2021).

Día a día son muchas las personas que fallecen a causa de accidentes y enfermedades asociadas con el trabajo. Se cree que cerca de 2,0 millones de muertes anuales son atribuibles a esta causa. Así mismo cada año se presentan aproximadamente 360 millones de accidentes de trabajo no fatales los cuales dejan como resultado más de cuatro días de ausentismo laboral en donde los siguientes sectores colombianos son los protagonistas con mayor número de casos: construcción, aprovisionamiento y comunicaciones, forestal e inmobiliario (OrganizacionInternacionaldelTrabajo(OIT), 2022).

Según el Ministerio de Trabajo (2021), para el año 2020 se registraron en Colombia 450.110 accidentes laborales, cifra que dista significativamente del año inmediatamente anterior en donde se registraron 611.275 sucesos. En cuanto a la evaluación de accidentes laborales, para el año 2020 fue de 4.4 por cada 100 empleados; la tasa de enfermedades fue del 503,6 por cada 100.000 empleados, evidenciándose finalmente una tasa de 4,5 por cada 100.000 relacionada a las muertes laborales.

Teniendo en cuenta lo anterior, surge el siguiente planteamiento: ¿Cómo se encuentra actualmente la Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo (SST) en Colombia y cuáles son las directrices para considerar al momento de proteger la salud de los trabajadores?

1.2. JUSTIFICACIÓN

Teórica: A lo largo de la historia, el cuidado del cuerpo humano ha sido tema de interés, reflejándose en las tradiciones de las diferentes culturas. Actualmente, la normativa legal colombiana ha promovido este cuidado, así como la importancia de cumplir con estas normas por medio de programas y capacitaciones desde la perspectiva laboral (Cerro, Torres & Nova, 2020). Por esta razón, se considera pertinente esta investigación, ya que formula un trabajo documental que recopila información a partir de la normatividad y fuentes bibliográficas sobre el estado actual de la seguridad y salud en el trabajo en Colombia, así como en el análisis de las directrices para el desarrollo de esta que permiten una postura analítica del contenido propuesto.

Práctica: El desarrollo de la monografía permite a través de su contenido, resolver dudas o inquietudes que tenga el lector sobre los posibles riesgos a los que los empleados se pueden ver expuestos. Por otra parte, la identificación de la normativa colombiana que regula el cuidado y protección del empleado en el cumplimiento de su labor.

Institucional: La presente monografía de análisis se convierte en un referente para futuras investigaciones de la Tecnología en Producción Industrial de las Unidades Tecnológicas de Santander UTS, en la medida que, gracias a su contenido teórico-conceptual, brinda al lector herramientas para ampliar su conocimiento frente a soluciones como estrategias de mejoramiento para las empresas basadas en la SST

1.3. OBJETIVOS

1.3.1. OBJETIVO GENERAL

Determinar el estado del arte de la Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo en Colombia y las directrices para el desarrollo de los SG-SST, ILO-OSH, 2001.

1.3.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Realizar a través de la revisión bibliográfica un análisis descriptivo del estado actual y requisitos legales del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo en Colombia que conduzca al establecimiento de las bases conceptuales necesarias para el diseño de la matriz.
- Establecer por medio de una matriz los factores que generan afectación a la salud de los trabajadores expuestos a situaciones de riesgo durante el desarrollo de sus funciones que contribuya con la ampliación del espectro de conocimiento necesario para el diseño de la guía de gestión.
- Identificar a partir de revisión documental de la Resolución 963 de 2008 los elementos de protección personal destinados para uso del trabajador que permita el diseño de una guía integral de EPP.
- Proponer las directrices para la implementación de sistemas de gestión de la seguridad y la salud en el trabajo ILO-OSH 2001.

2. MARCO REFERENCIAL

2.1. MARCO TEÓRICO

2.1.1. SALUD OCUPACIONAL

El concepto de salud ocupacional es relativamente nuevo y data del siglo pasado; no obstante, este ya se empleaba muchos años antes. Botello y Becerra (2018) mencionan que desde el momento en que el ser humano se percató de sus facultades intelectuales empezó a indagar en aspectos relacionados con el cuidado de la salud. Tiempo atrás a lo que hoy se conoce como época contemporánea, se originaron los conceptos de accidente y enfermedad, lo que poco a poco dio lugar a que las personas se preocuparan por su propio bienestar durante la ejecución de sus actividades laborales (Sanchez & Ernesto, 2018).

Prevenir incidentes y accidentes es una tarea que se realiza desde las culturas antiguas; así lo expresan Rodríguez y Guerrero (2020) quienes sostienen que es factible que dichas acciones se hicieran usualmente como medidas de índole personal y de autodefensa. La revolución industrial produjo transformaciones en lo económico, social y tecnológico; se generaron cambios en todos los contextos; los oficios artesanales se hacían de forma humilde, pero no se encontraban incluidos en los procesos de trabajo industrializados. Posteriormente, a raíz del automatismo, los emporios se transformaron y con ello surgieron agrupaciones que regularizaron y reestructuraron el trabajo y las relaciones laborales, como por ejemplo la OIT reafirmada en la conferencia de la ONU en Montreal en 1946, como una restauración internacional del trabajo, creado por el Tratado de Versalles en 1919 (Vallecilla, 2018).

La protección de la salud de los trabajadores y una visión técnica enfocada a la sanidad industrial exige desafíos a la ciencia, enfocándose en elementos nocivos para el hombre, el medio ambiente y la humanidad en general, puesto que si los empleados se encuentran en óptimas condiciones, impactan directa y positivamente la productividad de la empresa; es por ello que bienestar ocupacional o laboral, ofrece programas que permiten atender el estado físico, prevenir riesgos laborales y cuidar emocionalmente del capital humano de la organización y el entorno en el que se desenvuelven (Rodríguez & Guerrero, 2020).

De acuerdo con Sánchez (2021) el concepto de salud ocupacional en Colombia empezó a aparecer por primera vez alrededor del año 1904 luego de un discurso dado por el General Rafael Uribe en el que se habla de la salud de los empleados y de las enfermedades y accidentes a los que estos están expuestos. Posteriormente el mismo General Uribe pidió que se indemnizara a las personas que sufrieron accidentes de trabajo, lo que en 1915 dio sus frutos con el surgimiento de la Ley 57 (Congreso de Colombia, 1915).

Cabe recalcar que según palabras de Alcarcel (2018) el motivo de que la salud ocupacional se desarrollara tan tarde en Colombia es que los sistemas productivos de la época se aprovechaban mucho de la explotación laboral y de la mano de obra barata, en donde además la automatización de los procesos era prácticamente nula, lo que empeoraba aún más la condición de los trabajadores.

Ya para años posteriores aparecieron leyes como la Ley 46 de 1918, la Ley 37 de 1921 y la Ley 10 de 1934, las cuales se encargaban de velar por la seguridad y las condiciones de trabajo de los empleados. Todo esto condujo a que en el año 1965 se creara una sección especializada para la salud ocupacional en el Instituto de Seguros Sociales la cual tenía como tarea atender a aquellas personas que sufrieron algún tipo de accidente o enfermedad laboral (Sánchez, 2021).

Sin duda alguna los programas de salud ocupacional han sido uno de los más grandes aliados de las empresas a la hora de mejorar las condiciones laborales de los empleados. Según Tuesta (2018), uno de los requisitos principales de estos programas era la conformación de un comité paritario de salud ocupacional, el cual se encargaba de asegurar el cumplimiento a cabalidad del programa y asimismo apoyar distintas actividades de monitoreo y prevención orientadas al mejoramiento de los factores que afectan el rendimiento y la salud de los trabajadores.

Del mismo modo, la salud ocupacional también tiene como objetivo identificar las causas de los accidentes y enfermedades laborales, para de esta manera poder controlar los factores asociados al riesgo. Es así que la implementación de un programa de salud ocupacional permite a las empresas obtener ciertos beneficios como la mejora del ambiente laboral y de la satisfacción personal de cada trabajador, lo cual influye directamente en su productividad haciendo que esta crezca. En el caso específico de Colombia, estos programas contemplaban la participación de los empleados y era necesario actualizarlos al menos una vez al año para poder cumplir con la normativa colombiana (Botello & Becerra).

De acuerdo con Parra (2019), en la decisión 584 del Instrumento Andino de SST (Consejo Andino de Ministros de Relaciones Exteriores, 2004), se hace mención al tema de las condiciones laborales desde el punto de vista de la salud ocupacional y del riesgo que se asumen al momento de desempeñar un determinado trabajo. Por lo anterior se considera importante estar evaluando continuamente las condiciones, las normas y leyes propias de cada país. En este orden de ideas los empleadores deben encargarse de proporcionar al cuerpo de trabajo los elementos necesarios para permitir un ambiente laboral óptimo, adoptando medidas preventivas para evitar cualquier tipo de accidente o enfermedad laboral, y de esta manera salvaguardar la integridad de los empleados.

2.1.2. GESTIÓN ORGANIZACIONAL DE LA SEGURIDAD Y LA SALUD EN EL TRABAJO

La gestión de la SST es fundamental para el buen funcionamiento de las organizaciones, ya que esta permite controlar los factores que influyen en los accidentes y enfermedades laborales de los trabajadores, quienes a su vez son el mayor y el principal recurso de toda organización, lo que los convierte en piezas claves en el funcionamiento de cualquier entidad (Obando, Sotolongo & Villa, 2019).

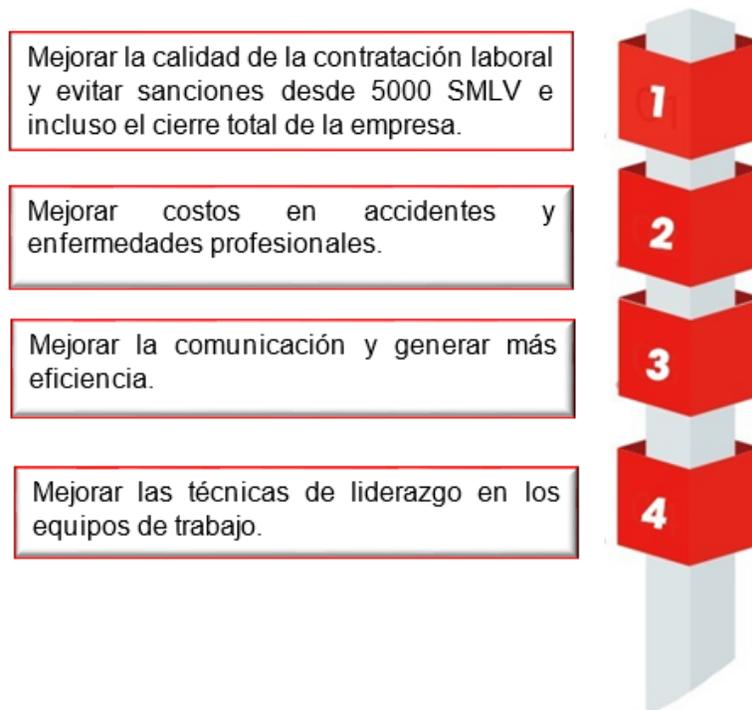
La diligencia de la seguridad y la salud es parte importante de la gestión de la empresa. Que éstas tengan identificados los riesgos laborales en cada una de sus áreas es de vital importancia, puesto que le permite generar la matriz de peligros y tomar medidas preventivas contundentes y eficaces en cada uno de los puestos de trabajo de esta. La OIT ha marcado las pautas y normas necesarias para implementar el sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo ILO-OSH 2001. Estas directrices surgieron como una guía funcional para las empleadores (ya sean sociedades, establecimientos, compañías, instituciones o asociaciones, o una parte de ellas, públicas o privadas, declaradas o no, que manejen personal), y todas las organizaciones, para perfeccionar los procesos y procedimientos de la SST realizados por los trabajadores (Guillén, 2018)

El propósito de la gestión de la SST en las organizaciones radica en garantizar y promover el mayor nivel de bienestar posible tanto físico como mental de los empleados durante la realización de sus actividades laborales, a través de la prevención y el control de los riesgos asociados a los accidentes y enfermedades laborales, estableciendo un sistema en donde la actividad a desarrollar se adapte al sujeto, y de igual manera que el sujeto se adapte dicha tarea, para así de esta forma disminuir los riesgos y salvaguardar la integridad de la persona (Medina, 2019).

Debido a lo mencionado líneas atrás, Medina (2019) recomienda que la gestión de la SST debe estar ligada a la gestión empresarial mediante la gestión del recurso humano, siendo esta una de las claves del óptimo funcionamiento de cualquier organización, ya que al mirar el capital de trabajo de una empresa es posible diagnosticar la realidad de esta, dada la gran relevancia de este en la estructura organizacional, por lo que siempre se debe procurar lograr el mayor nivel de satisfacción y bienestar del empleado. Del mismo modo Caiza y Picuasi (2020) subrayan que una buena gestión organizacional de la seguridad y salud en el trabajo no solo está asociado a una disminución en costos por accidentes y enfermedades profesionales, sino también a una gran cantidad de beneficios como mayor nivel de productividad y un cierto sentido de pertenencia y lealtad por parte de los trabajadores. En la

Figura 1. se logra observar de una forma mucho más detallada y precisa lo mencionado previamente.

Figura 1. Beneficios de los SG-SST en las organizaciones.



Fuente: elaboración propia a partir de (Caiza & Picuasi, 2020)

2.1.3. DIRECTRICES DE LA ILO-OSH, 2001

El trabajo es esencial para el individuo, para la sociedad y para el desarrollo de las naciones. Desafortunadamente, a menudo implica procesos, operaciones, equipos y materiales que pueden, en mayor o menor medida, representar o crear peligros para la salud humana y el medio ambiente. Existe un amplio conocimiento sobre los factores de riesgo laboral y sobre cómo evitarlos; sin embargo, todavía existe la necesidad de una implementación mucho más amplia de intervenciones preventivas eficientes (OIT, 2018).

Los obstáculos para la aplicación del conocimiento disponible para resolver problemas de salud ocupacional incluyen (entre muchos otros) la falta de un enfoque sistemático para la prevención de riesgos y de programas integrales, multidisciplinarios, bien administrados y sostenibles para la protección de la salud de los trabajadores. La toma de decisiones acertadas y la buena gestión deben guiar la aplicación de conocimientos técnicos y científicos en acciones para garantizar la salud y la seguridad en el lugar de trabajo. Es importante que las empresas planifiquen y gestionen los aspectos de seguridad, salud y medio ambiente de sus actividades con el mismo cuidado y competencia que los aspectos de calidad y productividad del producto (Peralta & Guataquí, 2018).

Muchos sistemas de gestión han sido desarrollados y aplicados a los factores de riesgo ocupacional. La existencia de diferentes estándares y lineamientos para los sistemas de gestión de seguridad y salud ocupacional (SST) en diferentes partes del mundo, ha llevado a confusión e interpretaciones erróneas, generando dificultades para monitorear el desempeño de la SST e incluso creencias de si la OHSAS 18001 era un estándar internacional, y así sucesivamente. Por lo tanto, y debido a la necesidad de orientación internacional frente a este aspecto, la Organización Internacional del Trabajo (OIT) desarrolló las Directrices ILO-OSH

2001 sobre los Sistemas de Gestión de la SST, de acuerdo con los principios acordados internacionalmente definidos por sus mandantes tripartitos, con el objetivo de contribuir a la protección de trabajadores de los peligros y a la eliminación de las lesiones, la mala salud, las enfermedades, los incidentes y las muertes relacionados con el trabajo (Álvarez & Riaño, 2018).

Las recomendaciones prácticas de esta guía están destinadas a todos aquellos que tienen responsabilidad en la gestión de la seguridad y la salud en el trabajo. Son voluntarios, no vinculantes legalmente y no pretenden reemplazar leyes, reglamentos o estándares aceptados nacionales. Su aplicación no requiere certificación (Bravo, 2021).

Ahora bien, la implementación del sistema de gestión y seguridad en el trabajo, así como el cumplimiento de la normatividad y las exigencias que de ésta se derivan conforme a las leyes y reglamentaciones nacionales, es obligación y compromiso del empleador. Éste debe potenciar y liderar activamente el SG-SST, basándose en el ciclo PHVA (Planear, Hacer, Verificar y actuar), así como en las políticas, objetivos, el planteamiento y desarrollo de dicho sistema. A inicios del siglo XXI, los efectos de tener un entorno laboral que no contara con ambientes seguros y puestos de trabajo adecuados en todos los aspectos, generaban impacto tanto en lo humano como en lo económico (Rivera, 2018).

La normatividad actual busca cuidar la salud, prevenir riesgos de los trabajadores con procesos coherentes y razonables, que le permitan al empleador blindarse contra procesos legales y al trabajador contar con lugares libres de riesgo y seguros para realizar sus funciones y aumentar su rendimiento. Asimismo, el SG-SST propone normas y técnicas para apoyar a las empresas, instituciones y empleados, facilitándoles su puesta en marcha con el objetivo de prevenir los accidentes y

enfermedades ergonómicas, así como también el riesgo público y psicosocial que puedan afectar la salud mental de sus empleados (Rivera, 2018).

Las directrices de la ILO-OSH 2001, las cuales están relacionadas con los SG-SST, nacen luego de dos largos años de desarrollo y revisión exhaustiva en donde varios expertos con respecto al tema se reunieron en el mes de abril del año 2001. Según Bravo (2021) Estas directrices fueron aprobadas por el Consejo de Administración de la OIT en el mes de diciembre del mismo año, convirtiéndose en la norma de estandarización por excelencia de los SG-SST hasta la aparición de la norma ISO 45001.

En cuanto a los beneficios de las directrices de la ILO-OSH 2001 se puede destacar que proveen un muy buen sistema internacional que a la vez es compatibles con otras normas vinculadas al área de la seguridad y salud en el trabajo (Bravo, 2021).

Las directrices de la ILO-OSH están alineadas con en el decreto 1443 (Congreso de Colombia, 2014) en lo relacionado con la implementación obligatoria del SG-SST en cualquier lugar de trabajo, sin importar si dicho lugar pertenece al sector privado o público. Peralta y Guataquí (2018) mencionan que es importante que exista coherencia entre los distritos niveles de las directrices, es decir que las directrices específicas sobre los SG-SST deben estar alineadas con las nacionales, y estas a su vez deben estar estrechamente relacionadas con las de la Organización Internacional del Trabajo, esto con el propósito de utilizar sistemas óptimos para el funcionamiento de las organizaciones y que a su vez cumplan con la normativa nacional e internacional.

2.1.4. COLOMBIA Y EL SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO (SG-SST). ESTADO DEL ARTE

En decenios anteriores, el Control Total de Pérdidas de Bird (Landívar, 2020) y el Modelo Dupont 1975 (Pico, 2022) eran las normas de partida para diligenciar lo relacionado con la seguridad y salud en el trabajo de las compañías. Seguidamente, la *Health and Safety Executive* hacia 1994 planteó unas estrategias que contemplaban los puntos importantes y de mayor trascendencia para lograr los propósitos del manejo de la seguridad y salud laboral.

Posteriormente, con la internalización de las economías y los grandes logros alcanzados por la gerencia en el manejo de la calidad y el medio ambiente, las organizaciones requirieron un prototipo para el manejo de la seguridad y salud en el trabajo que conservara las ideas de las normas antes propuestas. Por esto, BSI (*British Standards Institution*) planteó en 1996 el primer modelo para la consecución del Sistema de Seguridad y Salud Ocupacional (BS 8800), la cual fue el punto de partida posteriormente para la creación de las normas OHSAS (Occupational Health and Safety Assessment Series) e ILO-OSH (*Occupational Safety and Health*) de la OIT (Gómez et al., 2019).

Luego, en el año 2007 se publicó una versión OHSAS 18001 la cual catapultó la de 1999, donde se enfatizó de forma más contundente en la relevancia de la salud y se complementó con otras ideas que lo mejoraron. En la actualidad ISO 45001:2018 se potencializa y se adapta al contexto de las empresas, así como a los requerimientos y lo que esperan los empleados en relación a los beneficios que les ofrecen el área de seguridad y salud en el trabajo (Gómez et al., 2019).

En lo que respecta al ámbito colombiano, las normas de salud ocupacional se integran a las Constitución Política desde el año 1950 mediante el Código

Sustantivo del Trabajo, el cual sigue vigente aún en la actualidad. Más de una década después el Ministerio del Trabajo estableció la rama de Salud Ocupacional, la cual se hizo responsable de controlar y prevenir las enfermedades y accidentes asociados al trabajo.

Hacia el año 1986 se creó la Resolución 2013 de 1986 (MinTrabajo, 1986) en donde se estipula que cada organización debe contar con un consejo de medicina, higiene y seguridad industrial en cada establecimiento de trabajo. Tres años después mediante la Resolución 1016 de 1989 (MinTrabajo, 1989) se reglamenta la implementación de los dos programas de Salud Ocupacional en las organizaciones (seguridad industrial e higiene industrial). El primero de estos comprende el control y disminución de los accidentes de trabajo, mientras que el segundo hace referencia a la prevención y tratamiento de las enfermedades laborales.

Para 2012 se cimentaron las primeras bases de lo que posteriormente sería el SG-SST, puesto que en la Resolución 1356 de 2012 se dicta que toda empresa del área privada debe contar con un Comité de Convivencia Laboral (Ministerio del Trabajo, 2012). Con base en lo expuesto se puede decir que el propósito de este comité es abordar todo lo relacionado con el mejoramiento del clima laboral, mediante medidas de prevención y corrección de los distintos conflictos y diferencias que pueden presentarse entre compañeros de trabajo, garantizando de esta manera la tranquilidad y la armonía en el lugar de trabajo.

Para ese mismo año se implementó la Ley 1562 de 2012 (Congreso de Colombia, 2012), la cual tuvo como propósito actualizar la legislación colombiana y cambiar el programa de Salud Ocupacional por el Sistema de Gestión de la seguridad y la Salud en el Trabajo, más conocido por sus siglas SG-SST. Posteriormente en el 2014 llegó la reglamentación de esta ley a través del Decreto 1443 (Congreso de

Colombia, 2014), en donde establece una guía para la implementación de dicho sistema en cualquier organización. Finalmente, durante el periodo de 2015 el Congreso de la República consolidó todas las leyes y normas laborales en el decreto denominado Decreto Único Reglamentario del Sector del Trabajo – Decreto 1072 (Ministerio del Trabajo, 2015). El decreto anterior fue actualizado en el mes de marzo de 2022 (Ministerio del Trabajo, 2022).

2.1.5. DECRETO 1443 DE 2014 – ESPECIFICACIONES DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD

Establece las normas y obligaciones legales de los empleadores en cuanto a la salud y seguridad en las áreas laborales, así como los deberes y responsabilidades de los empleados cobijando también todo lo referente a riesgos laborales. Las obligaciones de los empleadores es llevar a cabo dicha normatividad al pie de la letra, así como establecer y dar a conocer las políticas de seguridad y salud en el trabajo de la organización (Congreso de Colombia, 2014).

La necesidad de actualización de la Resolución 1016 de 1989, fue establecida en los planes Nacionales de Salud Ocupacional 2003–2007 y 2008–2012, para trascender en vías de mejorar las condiciones laborales físicas, mental y socialmente dando como origen a la Ley 1562 (Congreso de Colombia, 2012) estableciendo en el artículo primero, cambiar Salud Ocupacional por Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo SG- SST, la cual hasta ese momento no se encontraba reglamentada, entrando en vigencia el Decreto 1443 a partir del 31 de julio del año 2014, siendo de cumplimiento obligatorio y puesta en marcha por los empleadores tanto del sector público como privado y bajo cualquier tipo de contratación que sea ejecutado sin excluir a ningún tipo de modalidad de contrato que sea manejado por el contratante.

El SG-SST debe ser empleado por todas las empresas sin importar su naturaleza involucrando a sus trabajadores y a su vez acogiéndose al Decreto 1443 de 2014, por lo que, con el objetivo de asegurar el cumplimiento de dicho decreto, cada empresa debe contar con un profesional de la medicina especializado en medicina laboral (Camacho et al., 2021). Cabe mencionar que de acuerdo con el Decreto 1443 de 2014 emitido por el Congreso de Colombia (2014) todo empleador debe cumplir con los siguientes requisitos:

- Difundir el SG-SST con todo el cuerpo de trabajo.
- Evaluar este sistema por lo menos una vez al año.
- Capacitar a los empleados en SG-SST.
- Proveer elementos de protección personal a los empleados, de manera en que la entrega de estos quede registrada para así evitar cualquier inconveniente legal.
- Informar a los nuevos trabajadores sobre las funciones y tareas que deben desempeñar dentro de la compañía y los riesgos que esta conlleva, para así prevenir y controlar los accidentes y enfermedades laborales.

Finalmente, y según este mismo decreto, no solo los empleadores tienen responsabilidades frente al SG-SST, también la tienen los trabajadores, siendo las principales: dar informes sobre su estado de salud e informar a su empleador acerca de los peligros que lo rodean a la hora de desarrollar su labor y asistir a las actividades de capacitación sobre SST.

2.2. MARCO CONCEPTUAL

2.2.1. ACCIDENTE DE TRABAJO

Según el Congreso de Colombia (2012) en la Ley 1562 de 2012 del Ministerio de Salud, por la cual se modifica el sistema de riesgos laborales, define como accidente de trabajo suceso inesperado que tenga relación por causa o con ocasión del trabajo produciendo una lesión, perturbación, invalidez o muerte en el individuo. En relación con lo mencionado Tuesta (2018) señala que las causas de los accidentes de trabajo pueden ser prevenidas, por consiguiente es necesario estudiar aquellos factores que permiten prevenirlos, de esta manera identificar factores de causalidad primordial para tomar medidas y evitar que estos ocurran o se repitan.

2.2.2. ADMINISTRADORA DE RIESGOS LABORALES

Vargas (2018) muestra que son aquellas instituciones cuyo propósito es brindar la protección en temas laborales con el fin de cuidar a los trabajadores y beneficiar la productividad de las compañías. Ponce (2019) añade que los contratantes y empleadores deben ser cada vez más exigentes con las Administradoras de Riesgos Laborales (A.R.L), pues en la actualidad y según el Código Sustantivo del Trabajo (C.S.T) la protección de los trabajadores es una obligación del empleador y es logro de este objetivo requiere de la participación de todos los actores encargados (empleador, ARL y trabajador).

2.2.3. AUTO-REPORTE DE CONDICIONES DE TRABAJO Y SALUD

El Ministerio del Trabajo (2015), por medio de la Dirección de Riesgos Laborales, lo define como aquel medio por el cual un trabajador comunica la identificación de condiciones que evidencien adversidades en el ambiente de trabajo. Montañez

(2021) subraya que el auto reporte en el presente de las organizaciones es una herramienta usada por muchos países y que se ha vuelto foco de prioridad en el monitoreo de la salud de los trabajadores.

2.2.4. BIENESTAR EN EL TRABAJO

Esta es un área que abarca varios factores; es un término multidisciplinario comprometido por causas como personas, puesto de trabajos, factores organizacionales e interorganizacionales (Oviedo et al., 2018). Sin embargo, aún no hay paridad en lo que es bienestar laboral, pues no hay un consenso en los términos y la relación no está clara para los empleados (Salazar, 2021).

2.2.5. CONDICIONES DE SALUD

Según el Decreto Único del Sector del Trabajo 1072 de 2015, son condiciones de salud todas aquellas variables que de una forma objetiva y de auto -reporte de condiciones fisiológicas, psicológicas y socioculturales que sirven para determinar el perfil sociodemográfico y de morbilidad de la población trabajadora Ministerio del trabajo (2015). A esto, añade Castro (2018) que las condiciones de salud son potencialmente factores psicosociales de riesgo que de no ser asegurados presentan de las peores consecuencias en los profesionales y trabajadores, sin embargo, estos son factores individuales de predisposición y por eso la importancia del uso del auto reporte.

2.2.6. ENFERMEDAD LABORAL

Jaramillo et al. (2019) aseguran que las enfermedades laborales sean adquiridas u ocasionadas en la realización de la actividad laboral, se identifica que hay condiciones que facilitan la presencia de afecciones en los trabajadores, lo que a

futuro se desarrolla como una enfermedad laboral. Lo anterior tiene total relación con lo mencionado por Vargas (2018), quien confirma que las enfermedades laborales se generan a partir de deficiencias en las condiciones de trabajo en el mundo, que a su vez lleva a la prevención mediante la adopción de medidas que aseguren la prevención de estas.

2.2.7. PELIGRO

Jaramillo et al. (2019) definen el peligro como aquella fuente con el potencial de generar un daño en la integridad de los trabajadores, el cual tiene total relación con la definición dada por la norma ISO 4500 (2018), donde es cualquier fuente, situación o acto con potencial de producir daño en términos de lesión o enfermedad.

2.2.8. RELACIÓN SALUD Y TRABAJO

Según Castro (2018), la relación entre la salud y el trabajo se ha llevado únicamente en las condiciones intralaborales sin tener en cuenta las condiciones extralaborales que van de la mano con la realización de la tarea como tal, factores que tienen alta incidencia y presentan efectos tanto positivos como negativos en la labor. Así bien, de la mano con Tuesta (2018), no es posibles discrepar en que los aspectos individuales y extralaborales deben ser tenidos en cuenta para poder analizar una acertada relación entre la salud y el trabajo.

2.2.9. RIESGO

Según, *British Standard Institutions, Occupational Health and Safety Management Systems*, hace referencia a aquella probabilidad de que ocurra un evento que pueda ocasionar un peligro (Nunes, 2018). De forma similar, Jaramillo et al. (2019) describen el término riesgo como aquella probabilidad de estar

expuesto a un daño. De esta manera para el Ministerio de Protección Social, en Colombia, toda aquella condición que pueda exhibir o comprometer a los trabajadores a una probabilidad de afectación es considerada como un factor de riesgo.

2.2.10. SALUD LABORAL

El termino salud, que tiene una connotación bastante subjetiva, se puede generalizar en el concepto definido por la Organización Mundial de la Salud (O.M.S) como “El estado de bienestar físico, mental y social y no solamente la ausencia de afecciones o enfermedades” (OMS, 2021). Siguiendo este concepto, Ruíz et al. (2022) definen que cuando se habla de salud laboral, se hace referencia al estado de bienestar en la triple relación mencionada sobre un trabajador, el cual puede ser afectado por factores externos presentes en el ambiente de trabajo.

2.2.11. SALUD OCUPACIONAL

La Organización Internacional del Trabajo (O.I.T) y la Organización Mundial de la Salud (O.M.S) la percibe como aquel proceso vital humano no solo limitado a la prevención y control de los accidentes y las enfermedades ocupacionales dentro y fuera de su labor. De igual forma Díaz y Rentería (2018), añaden que a la salud ocupacional debe agregársele el tema de autocuidado, pues no se puede abandonar la importancia de la responsabilidad que tiene el trabajador sobre el cuidado de sí mismo y el de los demás.

2.2.12. SEGURIDAD INDUSTRIAL

Vargas (2018) la define como todas aquellas normas y procedimientos que tienen como objetivo generar prevención en la existencia o repetición de accidentes de

trabajo y enfermedades laborales, manteniendo así en condiciones óptimas el ambiente laboral y aquellos elementos que lo conforman. Por otro lado, Bedoya et al. (2020) señalan que la seguridad industrial debe ser un factor prioritario para las organizaciones, pues está de acuerdo en que el fin mismo de esta es evitar la ocurrencia de efectos no deseados para los trabajadores.

2.2.13. SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO (S.S.T)

Según Oviedo et al. (2018), este concepto nace de la observación de las diferentes situaciones y experiencias sin explicación que causaban alguna lesión sobre los trabajadores, que con el paso del tiempo y el uso de las tecnologías se pudo avanzar para reconocer, evaluar y controlar peligros y sus riesgos asociados para minimizar los efectos. Asimismo, Álvarez y Riaño (2018) afirman que este término fue concebido por la Organización Mundial de la Salud (O.M.S) y la Organización Internacional del Trabajo (O.I.T) desde el año 1919 y 1948, año de creación de cada organización, bajo la premisa de velar por la protección del trabajador ante cualquier enfermedad y accidente, en concordancia con el principio en que todos los seres humanos tienen derecho a perseguir su bienestar. Los autores añades que es importante mantener la filosofía de una política nacional de SST, donde los elementos del gobierno permitan gestionar de forma eficiente todos los recursos para lograr propósitos claros en el marco de la SST.

2.2.14. SISTEMA DE GESTIÓN DE LA SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL

Este sistema tiene como objetivo crear una intervención multidisciplinaria incluyendo a todos los niveles de la organización con el fin de mejorar las condiciones de trabajo, salud y ambiente de los empleados (Villarreal 2020). Según el Ministerio del Trabajo (2015), este sistema debe aplicar medidas de control de

forma eficaz para prevenir los peligros y riesgos identificados por cada organización, cumpliendo con el ciclo PHVA, de tal manera que se pueda reducir al mínimo incidentes, accidentes y enfermedades laborales.

2.2.15. POLÍTICA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

Según la nueva norma ISO 45001, es aquella política interna que cada empresa o sistema implementa para proporcionar protección y brindar ambientes laborales seguros (ISO, 2018). Este término fue adaptado dirigiéndose más hacia la protección de la salud de los trabajadores en comparación a la definición que se le daba en la norma OHSAS 18001, donde se hace referencia sencillamente a las intenciones y direcciones que tiene la alta dirección en materia de SST (Bravo, 2021).

2.3. NORMATIVA DE LA SST EN COLOMBIA

La Seguridad y Salud en el Trabajo está definida como aquella 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 (Ley 1562, 2012) La normatividad vigente en SST y Riesgos Laborales son:

Código Sustantivo del Trabajo, 1951. Controla todas las relaciones individuales en relación con el derecho del trabajador, así como las oficiales y particulares. Rige a todo el territorio colombiano con excepción de servidores públicos (Ministerio de Protección Social, 1951).

Resolución 2400, 1979. Instaura las disposiciones relacionadas a la vivienda, higiene y seguridad en las instalaciones y establecimientos laborales. Contiene todas aquellas características que deben cumplir junto con las normas que mantienen relación con los riesgos físicos, químicos y biológicos (Ministerio de Trabajo y Seguridad Social, 1979).

Resolución 2013, 1986. Legaliza y regula el funcionamiento y la correcta organización de los Comités Paritarios de Seguridad y Salud en el Trabajo de los establecimientos laborales, instaurando sus funciones y la de aquellos funcionarios que lo conforman (Ministerio de Trabajo y Seguridad Social, 1986).

Resolución 1792, 1990. Instaura los límites aceptables para la exposición permisible ocupacional al ruido, la cual es de 85 decibeles durante un periodo de exposición de 8 horas (Ministerio de Trabajo y Seguridad Social, 1990).

Decreto-Ley 1295. Establece la disposición y la gestión del Sistema General de Riesgos Profesionales (Ministerio de Trabajo y Seguridad Social, 1994).

Ley 1010, 2006. Se dictan las disposiciones frente a la toma las medidas de prevención, corrección y sanción para el acoso laboral y otras agresiones relacionadas en la conexión con las relaciones de trabajo (Congreso de Colombia, 2006).

Resolución 1401, 2007. Determina aquellos mínimos requisitos necesarios para la realización de investigación en incidentes y accidentes laborales, con el fin de realizar una adecuada identificación de causas y situaciones generadoras para la implementación de medidas correctivas dirigidas a reducir y eliminar condiciones de riesgo y su materialización (Ministerio de la Protección Social, 2007).

Resolución 2346, 2007. Controla la práctica de evaluaciones medicas ocupacionales junto con el contenido y la manipulación de las historias clínicas de las mismas (Ministerio de la Protección Social, 2007).

Resolución 2646, 2008. Entabla las disposiciones y determina las responsabilidades de los distintos actores sociales que se presentan en los procesos de identificación, prevención, intervención y monitoreo constante de toda exposición a circunstancias de riesgo psicosocial en el trabajo (Ministerio de la Protección Social, 2008).

Resolución 1956, 2008. Presenta medidas frente al consumo de cigarrillo y tabaco (Ministerio de la Protección Social, 2008).

Circular 0038, 2010. Determina las especificaciones para los espacios libres de humo y sustancias psicoactivas de la empresa (Ministerio de la Protección Social, 2008).

Resolución 0652, 2012. Dicta la organización y el desarrollo del Comité de Convivencia Laboral en entidades públicas y empresas privadas. Asimismo, define la responsabilidad que le corresponde a todos los empleadores públicos, privados y Administradoras de riesgos profesionales en relación con las medidas de prevención y corrección en materia de acoso laboral (Ministerio del Trabajo, 2012)

Resolución 4502, 2012. Instaura los requisitos y procedimiento para otorgar y renovar las licencias en salud ocupacional (Ministerio de Salud y Protección Social, 2012).

Resolución 1409, 2012. Decreta el reglamento de seguridad para protección contra caídas en trabajo en alturas (Ministerio del Trabajo, 2012).

GTC 45, 2012. Guía Técnica Colombiana en donde se establece la identificación y valoración de peligros y riesgos en seguridad y salud en el trabajo (ICONTEC, 2012) .

Decreto 1474, 2014. Define la Tabla de Enfermedades Laborales. Esta contempla en primer lugar, los agentes de riesgos para proporcionar prevención de enfermedades laborales. De la misma manera, muestra los grupos de enfermedades con el fin de determinar diagnósticos médicos en los trabajadores afectados (Presidencia de la República, 2014).

Resolución 3368, 2014. Decreta la modificación en el reglamento para protección contra caídas de trabajo en alturas (Ministerio del Trabajo, 2014).

Decreto 1072, 2015. Reúne las distintas normas en donde se presentan reglamentos existentes relativo a el trabajo, además de aquellas condiciones necesarias para establecer un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST) (Ministerio del Trabajo, 2015).

Resolución 0312, 2019. Determina y establece los requerimientos y estándares mínimos necesarios del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SGSST) para las personas naturales y jurídicas (Ministerio del Trabajo, 2019).

3. DISEÑO DE LA INVESTIGACION

Teniendo en cuenta que el fin de la presente monografía es determinar a través de un proceso de revisión bibliográfico, el estado del arte de la Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo en Colombia, así como las directrices ILO-OSH, 2001, se presentan a continuación los métodos y procedimientos contemplados para recopilar la información que se requería para dar respuesta a la pregunta de investigación del estudio. La función del diseño de investigación asimismo fue, garantizar que los resultados obtenidos, aborden de manera efectiva y de la manera más inequívoca posible, los objetivos planteados.

3.1. METODOLOGÍA

Se contempla una metodología documental como técnica de investigación cualitativa la cual, debido a sus características, facilita y apoya el proceso investigativo sobre el estado del arte de la gestión de la seguridad y salud en el trabajo en Colombia, así como el uso de técnicas de análisis para la interpretación de los hallazgos bibliográficos. Conforme lo expresa Reyes y Carmona (Reyes Ruiz & Carmona Alvarado, 2020), permite el desarrollo de habilidades para acceder, recolectar y seleccionar investigaciones científicas que como documentos, libros, artículos, entre otros, que han sido aprobadas y almacenadas en fuentes documentales. A su vez, la metodología documental se desarrolla a través de la definición de pasos secuenciales y ordenados que describen en detalle cada uno de los hechos estudiados. Finalmente, la construcción de conocimiento se convierte en su propósito principal.

3.2. DISEÑO METODOLÓGICO

El diseño propuesto en esta monografía es cualitativo ya que hace parte de los procesos que intervienen en la revisión y selección de material bibliográfico que hará parte de la generación del conocimiento sobre la SST en Colombia. De igual manera sirve como guía para traer en contexto el tema que atañe la investigación. los diseños cualitativos son procesos circulares, que no manejan siempre la misma secuencia, son más flexibles y se ajustan a las condiciones que demande la investigación (Hernández & Mendoza, 2018).

3.3. ESTRATEGIA METODOLÓGICA

La estrategia empleada es la modalidad conocida como estado del arte cuyo fin es recopilar de manera sistematizada el conocimiento sobre determinado tema de estudio que ha sido acumulado en bases de datos reconocidas, siendo para el caso de la presente monografía de análisis, la gestión de la SST en Colombia. Este tipo de investigación examina las cualidades requeridas para profundizar en los pasos y procedimientos involucrados en la gestión de una investigación. Los editores y los autores contribuyentes son los mejores en su campo y aportan una gran cantidad de conocimiento y experiencia del mundo real al tema. Finalmente las publicaciones disponibles se convierten en los elementos básicos del proceso y las etapas de una investigación (Binns & Sackman, 2020).

3.4. TÉCNICAS Y FUENTES DE INFORMACIÓN

La recopilación de información es un método que debe llevarse a cabo de manera organizada y planeada, en el cual se puedan establecer los objetivos ya que toda investigación se debe a información comprobable y confiable obtenida previamente de personas, bases de datos académicos o revistas científicas (García, 2019). Para

comprobar teóricamente los objetivos propuestos se tuvo en cuenta la técnica de selección documental para aumentar el alcance del conocimiento e informar los temas expuestos. La técnica anterior se apoyó en la búsqueda de fuentes de información secundarias como libros, artículos y trabajos de grado (pregrado y posgrado) que fueron el resultado de trabajos anteriores y que guardan semejanza con el tema de la monografía presentada. A través de esta técnica, se llevan a cabo procesos de investigación, análisis, e interpretación de datos de fuentes originales que ya han sido tratados por otros autores. Este método de selección de información parte de fuentes de datos secundarias, es decir, la información seleccionada se obtuvo de manera indirecta por medio de documentos aprobados por entidades públicas y privadas.

3.5. POBLACIÓN Y MUESTRA DOCUMENTAL

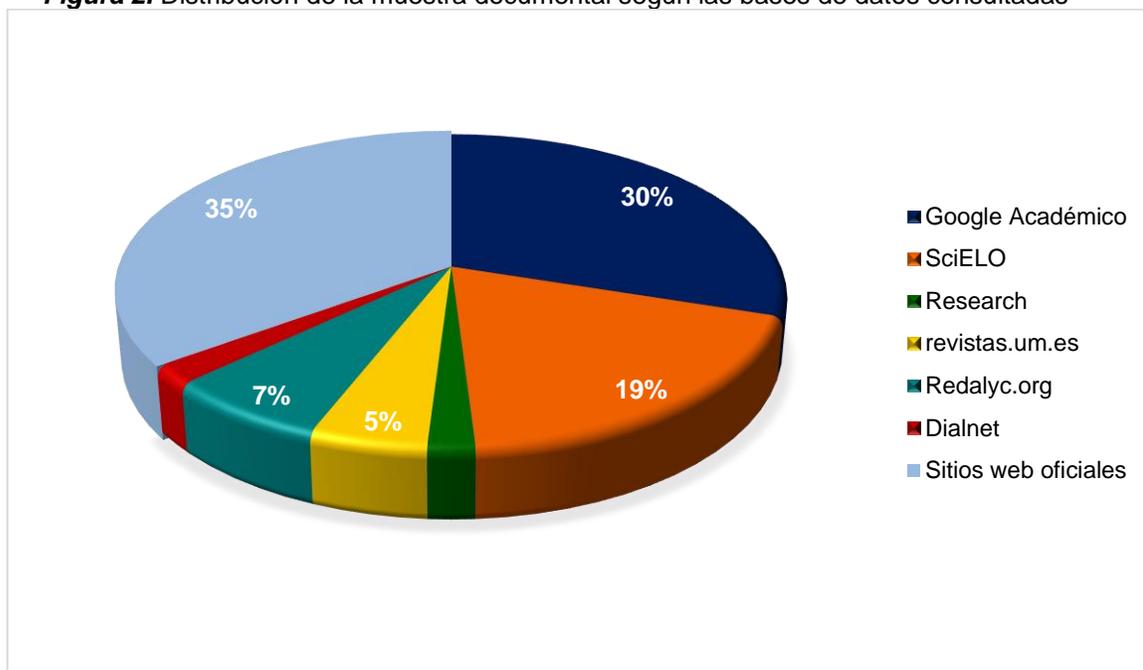
La población documental estuvo conformada por libros, artículos de investigación y trabajos de pregrado y posgrado tanto físicos como digitales. En cuanto a la muestra documental, ésta comprendió la revisión exhaustiva de bibliografía almacenada en bases de datos de libre acceso tales como: revistas.um.es, Dialnet, Scielo, Redalyc.org, ResearchGatey, entre otras y a través buscador de contenido académico especializado de Google que arrojó 150 resultados. Por medio del acceso a las anteriores bases de datos, se logró recopilar información actualizada sobre los sistemas de gestión de la seguridad y la salud en el trabajo y las directrices relativas a los mismos. Considerando el número de registros bibliográficos encontrados, se hizo necesario, delimitar la búsqueda a través de los siguientes criterios de búsqueda y selección:

- **Pertinencia:** investigaciones que guarden relación con el tema central de la investigación documental

- Temporalidad: que los trabajos anteriores se encuentren dentro de la ventana de búsqueda de los años 2018 y 2022.
- Accesibilidad: textos o documentos de fácil acceso y que no requieren del ingreso de credenciales de autenticación (usuario y contraseña) o algún costo para ser consultados en internet.
- Idioma: investigaciones presentadas en idiomas como español e inglés.

Se encontró finalmente un total de 150 textos y normas (figura 2), consultados en su mayoría por fuentes como Repositorios institucionales (30%), SciELO (19%) y Sitios web oficiales (35%). De acuerdo con los hallazgos anteriores se puede asegurar que las bases de datos consultadas contienen información considerada y suficiente sobre el tema de análisis, siendo de igual manera confiable, de calidad y sin ningún costo.

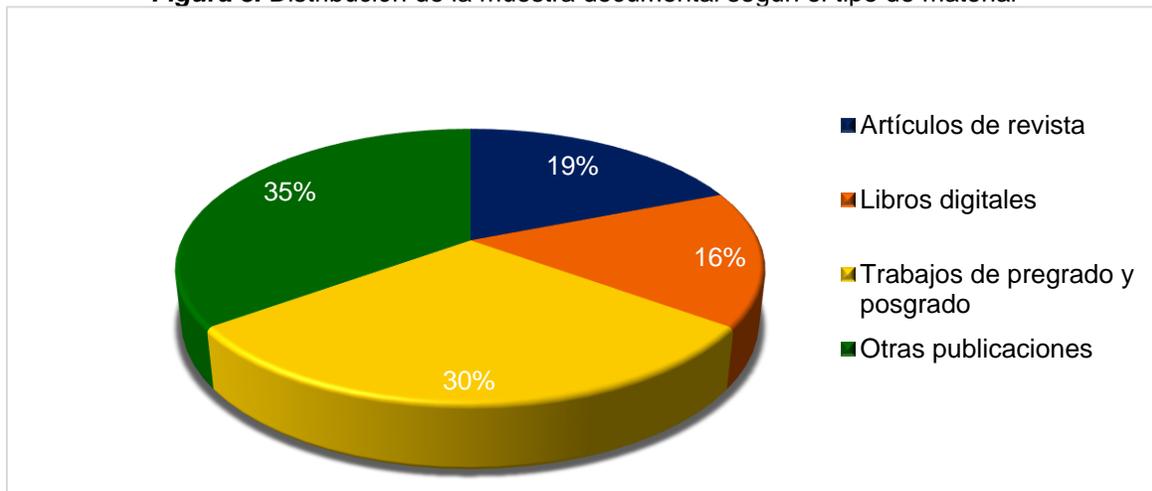
Figura 2. Distribución de la muestra documental según las bases de datos consultadas



Fuente: elaboración propia

De acuerdo con los porcentajes de la figura 3, la mayoría de las publicaciones presentes en esta monografía fueron artículos de revista y trabajos de grado, lo que muestra una amplia gama de investigaciones disponibles en internet y de acceso libre.

Figura 3. Distribución de la muestra documental según el tipo de material



Fuente: elaboración propia.

3.6. FASES METODOLÓGICAS

La investigación documental siguió los lineamientos o fases propuestas por Hernández y Mendoza (2018) frente a los procesos a seguir para dar respuesta a la pregunta de investigación:

1. Planeación: contiene los requisitos necesarios conforme el tema a investigar. Se inicia con una indagación preliminar sobre las publicaciones que guardan semejanza con los sistemas de gestión de calidad; lo anterior brinda la posibilidad de plantear el problema, definir los objetivos y seleccionar los textos que harán parte del desarrollo de la investigación conforme los criterios de inclusión.

2. Diseño y gestión. Se establece la muestra documental, así como las categorías de búsqueda. Asimismo, se realiza una lectura lineal de los hallazgos encontrados.

3. Análisis y elaboración de resultados. Comprende el análisis global del contenido y la comparación entre el tema y las similitudes y diferencias presentes en los registros encontrados. Finalmente, se presentan los resultados en el informe final incluyendo una descripción y análisis crítico de lo encontrado en el proceso exhaustivo de revisión bibliográfica.

Para finalizar, se presenta el tema central y subtemas que hicieron parte de la gestión documental.

3.7. UNIDAD DE ANÁLISIS

Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo en Colombia y Directrices ILO-OSH, 2001.

3.7.1. CATEGORÍAS DE ANÁLISIS

- Salud ocupacional.
- Gestión organizacional de la seguridad y la salud en el trabajo.
- Directrices de la ILO-OSH, 2001.
- Colombia y el sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo.
- Decreto 1443 de 2014.

4. DESARROLLO DEL TRABAJO DE GRADO

Dando cumplimiento a cada uno de los objetivos planteados, se describen a continuación las actividades propuestas para tal fin:

Tabla 1. *Actividades propuestas para dar cumplimiento a los objetivos*

OBJETIVOS	ACTIVIDADES	RESULTADO
OE1 Analizar el estado actual y requisitos legales del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo en Colombia.	<ul style="list-style-type: none"> Realizar el proceso de búsqueda en las bases de datos mencionadas en el capítulo 3. Aplicar los criterios de selección. Seleccionar la literatura pertinente al requerimiento del primer objetivo. Construir el capítulo de resultados conforme los hallazgos de la revisión bibliográfica. 	<p>Un análisis cualitativo del estado actual de la Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo en Colombia (Capítulo 5.1).</p> <p>Un diagnóstico a los requisitos legales del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo en Colombia (Capítulo 5.1).</p>
OE2 Diseñar la matriz de riesgos laborales.	<ul style="list-style-type: none"> Realizar el proceso de búsqueda en las bases de datos mencionadas en el capítulo 3. Aplicar los criterios de selección. Seleccionar la literatura pertinente al requerimiento del segundo objetivo. Identificar los factores de riesgo interno. 	<p>Una matriz de riesgos laborales que contiene la identificación de los factores que ponen en riesgo la salud de los trabajadores (Capítulo 5.2).</p>

OBJETIVOS	ACTIVIDADES	RESULTADO
	<ul style="list-style-type: none"> • Diseñar la matriz de riesgos. 	
OE3	<p>Identificar elementos de protección personal destinados de acuerdo con la Resolución 963 de 2008.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Interpretar el contenido de la resolución en cuanto a los elementos de protección personal (EPP). • Diseñar una guía integral de EPP. 	<p>Guía integral de elementos de protección personal (Capítulo 5.3)</p>
OE4	<p>Diseñar directrices según ILO-OSH 2001.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Interpretar las directrices relativas a los sistemas de gestión de la seguridad. • Proponer herramientas necesarias para implementar un sistema de gestión de SST según las directrices ILO-OSH 2001. 	<p>Directrices para los sistemas de gestión de la seguridad y la salud en el trabajo ILO-OSH 2001 (Capítulo 5.4)</p>

Fuente: elaboración propia.

5. RESULTADOS

5.1. ANÁLISIS DESCRIPTIVO DEL ESTADO ACTUAL Y REQUISITOS LEGALES DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO EN COLOMBIA

La Seguridad y Salud en el Trabajo (SST) es una labor que abarca a todos los segmentos de la humanidad y de las diversas doctrinas profesionales que se centran en apoyar, cuidar y proteger el bienestar físico, mental y emocional de cada uno de los empleados a través de campañas para prevenir y controlar las afecciones y accidentes de trabajo. Las variaciones internacionales y los requisitos de la Organización Internacional del Trabajo (OIT) han derivado en la obligación de que el Ministerio del Trabajo se centre en una doctrina que regule y oriente a las empresas en la puesta en marcha de una medida que no solo busque cumplir con los requisitos, sino que garantice la protección de los trabajadores; razón de lo cual se expidió el Decreto N° 1443 del 31 de julio de 2014 (Álvarez & Riaño, 2018).

De igual forma, Álvarez y Riaño (2018) afirman que la implementación de los principios de SST involucran una movilización obligatoria en todos los niveles disciplinarios, de campo y de la humanidad con el propósito de demostrar liderazgo y responsabilidad con cada uno de los implicados teniendo en cuenta las políticas de control y seguimiento. La buena o mala implementación de estas políticas decreta en gran medida el éxito o el fracaso de SST. Finalmente, es importante utilizar el SST como un instrumento que ayude a toda la empresa a funcionar armónicamente, guiada al logro de metas específicas y buscando la estabilidad de cada uno de los miembros de la empresa.

De enero a octubre de 2015, entre los 9.621.273 afiliados al Sistema Integrado de Riesgos Laborales, se produjeron un total de 602.889 accidentes laborales y 469 muertes relacionadas con el trabajo a nivel nacional. En 2014 hubo 688.942 accidentes de trabajo y 564 muertes relacionadas con el trabajo. Actualmente se espera que estos números aumenten debido a que muchas de estas enfermedades se diagnosticaban como comunes. No obstante, estas normas imponen una responsabilidad social corporativa de identificar y comunicar, según corresponda, a las empresas prestadoras de salud o a la administradora de riesgos laborales a fin de realizar un diagnóstico y determinar el tratamiento a cada inconveniente presentado en la empresa (Fagua et al., 2018).

Asimismo, Fagua et al. (2018) sostienen que en Colombia existen aproximadamente 20 millones de habitantes económicamente activos en edad de laborar, de los cuales solo 9 millones gozan de protección laboral y social, y los 11 millones restantes corresponden a la economía informal, empleados que no están bajo ninguna clase de control, formación o educación con respecto a los riesgos inherentes a sus actividades. Cabe resaltar que, con el aumento de los mecanismos de vigilancia y control a nivel de gubernamental, se evidenciaron cambios positivos en las empresas con respecto a la SST.

A nivel nacional existen actualmente dos causas principales para que se implemente el sistema de seguridad y salud en el trabajo; primero, la creencia de acuerdo con las normativas de la empresa acerca de los beneficios que se pueden alcanzar, y segundo; el compromiso, el cual ha demostrado ser la causa principal. Es importante mencionar que las responsabilidades que se presentan en la norma no dejan lugar a ningún tipo de estudio adicional sobre el beneficio o rentabilidad al inicio del diseño y posterior ejecución del sistema de gestión, el cual debe hacerse desde el estudio inicial pasando por diversas fases de identificación, valoración de riesgos, políticas definida hasta la puesta en marcha en el sistema y, en algunos

casos, que se certifique según un estándar OHSAS o ISO 45001. Por consiguiente se precisa necesario que las empresas implementen correctamente estas etapas y lo hagan a conciencia ya que de ello depende un buen manejo del SG-SST y a su vez no presente dificultades a la hora de las visitas de auditorías (Suasnavas et al., 2018).

A su vez Suasnavas et al. (2018) establecen que todas las empresas tienen la responsabilidad de llevar a cabo un SG-SST, incorporando el avance por fases de procedimientos razonables sobre la mejora continua, incluyendo la política organizacional, la programación, la adaptación, el análisis, el control, la auditoría y las medidas de mejora encaminadas a revelar, determinar, evaluar e inspeccionar los posibles riesgos presentados en el ambiente laboral.

5.1.1. ESTADO ACTUAL DEL SG-SST

El SG-SST se llevó a cabo por fases y se desarrolló en enero del 2020, siendo esta la fecha de instauración de todos los sistemas en las empresas. El Ministerio de Trabajo emitió la Resolución N° 1111 (2017) con el objetivo que de las empresas puedan cumplir de manera efectiva con los SG-SST, en dicha resolución se establecen los modelos mínimos para examinar la realización de las normas, requerimientos técnicos para el indispensable cumplimiento de los riesgos profesionales por parte de las sociedades y empresas contratantes (González et al., 2019).

Según González et al. (2019) los modelos ayudan a aumentar el cuidado en salud y vida de aproximadamente 10.000.000 de empleados asociados al Sistema General de Riesgos Laborales (SGRL) y alrededor de 670.000 empresas deben cumplir con estos modelos ya que se debe tener en cuenta que prevalece la vida y cuidado de cada uno de los empleados. Es importante mencionar que en el año

2014 se implementó la Resolución 6045 (Ministerio del Trabajo, 2014) en donde se aceptó e implementó el Plan Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo (PNSST).

Para la puesta en marcha de este plan es importante conocer los cuatro enfoques que las empresas deben tener en correcto funcionamiento: a) Protección del alcance de la SST en el grupo de políticas gubernamentales; b) Gobernanza organizacional de la SST; c) Gobernabilidad del apoyo a la seguridad y salud de los empleados y a la precaución de los accidentes laborales y d) Mejora y protección del examen de las beneficios del trabajador en el SGRL (Jaramillo et al., 2019).

En el año 2017, las empresas tuvieron que realizar un primer plan de valoración y mejora para adaptar sus labores productivas al logro de la normativa de riesgos laborales; Para el 2018, cada empresa se encontraba en la fase de implementación del SG-SST. Por tal motivo las entidades de riesgos laborales, instituciones de educación superior, la cámaras de comercio, las asociaciones, entre otras ofrecieron apoyo gratuito para la formación y puesta en marcha del sistema en las MiPymes (Jaramillo et al., 2019).

Por su parte, la rentabilidad de un SG-SST bien implementado se manifiesta en un mejor ambiente laboral, la satisfacción, productividad y la calidad de vida en el trabajo, de igual forma, se pueden presentar menores índices de absentismo por enfermedad, siniestralidad y mortalidad por accidentes laborales en el país. Finalmente, las personas encargadas de la realización de los SG-SST, tienen la responsabilidad de hacer capacitaciones virtuales de aproximadamente 50 horas acerca de cómo implementar, controlar y dirigir dicho sistema establecido por el Ministerio del Trabajo en pro de cumplir con todas las obligaciones señaladas en el artículo 12, literal A de la Ley 1562 de (2012) (Ministerio del Trabajo, 2022).

5.1.2. REQUISITOS LEGALES DEL SG-SST

A continuación, se presenta la normatividad vigente y necesaria para los requisitos legales de las organizaciones:

Ley 9 de 1979. Se presenta el marco de Salud Ocupacional de Colombia, en el cual se establecen las medidas de higiene, normas para el mantenimiento y protección de la salud de los empleados de las empresas. La salud de los empleados es un estado imprescindible para el crecimiento social y económico del país; su protección y conservación son tareas de tendencia social y sanitaria en la que intervienen cada uno de los interesados y el Gobierno (Art. 1); Todo empleador está obligado a: A) Proveer y conservar un entorno de trabajo con estados de higiene seguros y adecuados, determinar los procedimientos de trabajo durante la producción con un mínimo riesgo para la salud; B) Observar y hacer cumplir los preceptos de esta y otras leyes de salud ocupacional; C) hacerse cargo del desarrollo de los planes a largo plazo para el trabajo médico, sanitario y de seguridad encaminados a cuidar y conservar la salud de los empleados (art. 84); y art. 87: quienes ofrezcan servicios de salud laboral a jefes de empresa o empleados están sometidos a la vigilancia y control del Ministerio de Salud (Congreso de Colombia, 1979) .

Ley 776 de 2002. Se establecen las normas sobre la empresa, gerencia y los servicios del sistemas de riesgos laborales (Congreso de Colombia, 2002). Artículo 1. Derecho a las Prestaciones. Todo empleado asociado al sistema de riesgos laborales en caso de accidente, enfermedad laboral, quedar incapacitado o invalidado en los términos de esta ley o de la ley 1295 de 1994, tendrá el derecho a recibir los servicios de atención médica y a que se le reconozcan los auxilios económicos.

Ley 1010 de 2006. Se implementan las medidas necesarias para evitar, modificar y sancionar el hostigamiento laboral y otros acosos en el entorno de las relaciones laborales (Congreso de Colombia, 2006). Maltrato Laboral. Toda acción de violencia o maltrato contra la virtud física o moral, la salud sexual y los bienes de un trabajador; toda manifestación verbal ofensiva, insultante o humillante que afecte la integridad moral o la intimidad. Finalmente, toda acción que atente contra el buen nombre del trabajador disminuya la autoestima y tenga actos que influyan en la buena relación laboral son considerados maltrato laboral y pueden llegar a ser gravemente sancionados; Persecución Laboral. Toda acción cuyas cualidades de incidencia o abuso notorio permitan deducir la intención de incitar a la renuncia del trabajador, por medio de degradación, sobre carga de trabajo o constantes cambios en los horarios laborales puede llegar a ser considerado hostigamiento laboral.

Decreto 1295 de 1994. Por el cual se reglamenta la afiliación y las cotizaciones al sistema general de riesgos profesionales (Ministerio de trabajo y de seguridad social y de salud, 1994). Artículo 2. Realizar las tareas de apoyo y prevención encaminadas a mejorar las situaciones laborales y de salud para cada uno de los trabajadores, respaldándola de los riesgos que plantean las empresas del trabajo las cuales puedan perjudicar a la salud individual o colectiva; Artículo 6. Para brindar los servicios de salud a los afiliados del sistema integral de riesgos laborales, la entidad de gestión de riesgos laborales tendrá la obligación de respaldar el contrato correspondiente con la entidad prestadora de dicho servicio.

Resolución 2400 de 1979. Define los lineamientos sanitarios y de seguridad en los espacios físicos de las empresas. De igual manera incluye las normas generales sobre riesgos físicos, químicos y biológicos (Ministerio del Trabajo, 1979).

Resolución 2013 de 1986. Regula la implementación y manejo de los comités médicos, de salud y de seguridad industrial dentro de la empresa. Artículos 1, 2 y 4:

todas las empresas sean públicas o privadas con diez o más de diez trabajadores, tiene la obligación de formar un comité médico, de salud y seguridad en el trabajo, asimismo debe cumplir con el correcto funcionamiento de la presente resolución; todo comité médico, de salud y de seguridad en el trabajo está integrado por unos delegados de los empresarios y de los empleados; una empresa con dos o más órganos de trabajo podrá constituir diversos comités médicos, de salud y de salud en el trabajo, uno por cada órgano, según se especifique en la resolución, de acuerdo con la organización interna (Ministerio de trabajo y seguridadsocial, 1986).

Resolución 1016 de 1989. Se controla a la empresa, su funcionamiento y el desempeño de programas de salud ocupacional establecidos por los dueños de las empresa (Ministerio de Trabajo y de Seguridad Social y de Salud, 1989). Los programas de salud laboral para empresas deben ser específicos e implementarse en función de la actividad económica, de los riesgos laborales y del número de empleados. El plan consta de un documento suscrito por el representante legal de la empresa y del responsable de la elaboración e implementación del plan, se considerarán actividades de medicina preventiva, medicina del trabajo, higiene y salud laboral, con el correspondiente cronograma de actividades (Art. 4) y Se contemplan las actividades del programa de higiene y salud en el trabajo: implementar perfiles de riesgo para conseguir información sobre los mismos en los lugares de trabajo de la empresa con el fin de localizarlos y evaluarlos (Art. 11).

Resolución 1401 de 2007. Disponer los deberes y obligaciones mínimas para llevar a cabo el estudio de sucesos y accidentes laborales, con el objetivo de determinar los principios, eventos y situaciones que los han producido, y poner en práctica disposiciones correctivas orientadas a erradicar o disminuir las situaciones de riesgo y prevenir su incidencia (Ministerio de Protección Social, 2007).

Resolución 2646 de 2008. Identifica decisiones y determina las obligaciones de los diversos representantes en relación con el reconocimiento, evaluación, preparación, mediación y control permanente de la presentación a las causas de riesgo psicosocial en el trabajo, así como el análisis y señalamiento de principios de posibles afectaciones por el estrés laboral (Ministerio de Protección Social, 2008).

Resolución 0652 de 2012. Da a conocer la constitución y manejo del Comité de Convivencia Laboral en organismos públicos y privados e identifica el compromiso que les favorece a los trabajadores públicos y privados y las Administradoras de Riesgos Laborales (ARL) en cuanto a la implementación de las disposiciones correctivas del hostigamiento laboral (Ministerio del Trabajo, 2012).

Resolución 1409 de 2012. Determina la normativa de seguridad para la atención contra caídas desde alturas significativas en el trabajo (Ministerio del Trabajo, 2012).

Resolución 0312 de 2019. Se establecen los Estándares Mínimos del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST dispuestos para personas naturales y jurídicas; asimismo se definen las disposiciones que tiene en común las empresas, empleadores y contratantes (Ministerio del Trabajo, 2019).

Circular 0038 de 2010. Se establecen los espacios de las empresas que deben estar libres de humo y sustancias psicoactivas en la empresa (Ministerio de Protección Social, 2010).

5.2. FACTORES QUE AFECTAN LA SALUD DE LOS TRABAJADORES EXPUESTOS A SITUACIONES DE RIESGO EN EL EJERCICIO DE SU LABOR

Los factores que generan afectación a la salud de los trabajadores hacen alusión a la presencia de eventos, circunstancias y hechos que pueden causar daño o lesiones en los trabajadores; sin embargo, los empleadores tienen la obligación de conseguir la eliminación o inspección de cada posible factor. De igual forma tener un buen análisis del estado laboral y una correcta evaluación de estos permite brindar a las empresas diversos parámetros que disminuyan los riesgos presentados en cada uno de los puestos de trabajo (Leyton, 2018).

Cabe señalar que es importante comprender los peligros que existen en los puestos de trabajo ya que permite desarrollar medidas preventivas en caso de accidentes, enfermedades profesionales o el desempeño laboral. Asimismo, La presencia o ausencia de riesgo depende en gran medida del método productivo y del servicio que se realice. Por su parte Leyton (2018) afirma que es importante conocer los diferentes factores de riesgos que puedan llegar a presentarse en una empresa:

- **Físico.** Incorporan peligros que por sí solos no constituyen un riesgo para la salud, siempre y cuando proporcionen bienestar humano en el trabajo. Estos pueden ser: ruido, alumbrado, ventilación, irradiaciones y temperatura.
- **Químico.** Comprenden una gama amplia y diversa de sustancias y productos que, al ser utilizados, adoptan la forma de polvo, gases o vapores. Durante la jornada laboral, la cantidad de una sustancia química presente por unidad de volumen del ambiente (llamada concentración) determinará la exposición de un trabajador. Estas sustancias se pueden incorporar al cuerpo a través de la

cavidad nasal, la dermis (piel) o el tracto digestivo causando accidentes o enfermedades profesionales.

- **Biológicos.** Son riesgos que resultan del contacto humano con patógenos infeccioso como microbios, bacterias, parásitos, picaduras de insectos o mordeduras de animales.

- **Mecánicos.** Se incluyen los peligros asociados con las situaciones operativas en cuanto a las instalaciones físicas, de instrumentos y sus circunstancias de seguridad. En este grupo se encuentran aspectos como limpieza, riesgo eléctrico, acaparamiento de materiales protegidos y riesgo de incendio.

- **Ergonómico.** Riesgos o peligros asociados al puesto de trabajo debido a que se pueden determinar si este sitio es adecuado a las capacidades y estado físico del empleado. Se tienen en cuenta aspectos como la posición del cuerpo en el trabajo, las actividades repetitivas, la fuerza utilizada a la hora de levantar un objeto, la presión empleada en el cuerpo al utilizar herramientas manuales y los factores de riesgo ambientales.

- **Psicosocial.** Se derivan de un diseño, una estructura y una administración del trabajo deficientes, así como de entornos de trabajo social insuficientes, los cuales pueden generar efectos psicológicos, físicos y sociales negativos como, por ejemplo, el agotamiento laboral y la ansiedad o depresión. Dentro de las situaciones de trabajo que implican riesgos psicosocial se encuentran: carga laboral desmesurada, funciones de trabajo poco claras y definidas, poca intervención en las decisiones que afectan a los empleados y deficiencia en el dominio de la realización de las tareas en puesto de trabajo.

Finalmente Morales (2021) afirma que, a la hora de estudiar las demandas laborales, es fundamental no confundir los peligros psicosociales como la exceso de trabajo, con condiciones que, si bien son emocionantes y en ocasiones retadoras, brindan un ambiente laboral que apoya, capacita y motiva a los empleados. Un ambiente psicosocial óptimo promueve el buen desempeño y desarrollo personal, así como el bienestar y tranquilidad de los empleados ya que los trabajadores sienten estrés cuando las demandas laborales superan su capacidad. Además de las enfermedades mentales, los empleados se encuentran expuestos a etapas de tensión y ansiedad que pueden derivar en problemas graves de salud física como, por ejemplo, trastornos cardiovasculares o dificultades musculoesqueléticas.

La siguiente matriz (tabla 2) expone la descripción y clasificación de los riesgos y cómo las empresas deben manejar estos peligros para con ello cuidar a cada uno de sus empleados.

Tabla 2. Tabla de riesgos

Descripción	Clasificación						
	Biológico	Físico	Químico	psicosocial	Biomecánicos	Condiciones de seguridad	Fenómenos naturales
Virus	Sonidos fuertes (efecto discontinuo o continuo)	Partículas orgánicas o inorgánicas	Administración institucional (remuneraciones, contratación, capacitación, seguridad social y valoración del desempeño)	Posición del cuerpo	Componentes de maquinaria, instrumentos y componentes sólidos o fluidos	Sismo	
Bacterias	Alumbrado (poca iluminación)	Fibras	Cualidades de la estructura del trabajo (comunicación, tecnología, Planificación laboral y requerimientos del puesto de trabajo)	Esfuerzo	Energético (baja y alta tensión)	Terremoto	
Hongos	Ondulación (completa o fragmentada)	Líquidos (humedad)	Propiedades sociales del trabajo (relaciones e interacciones con cada trabajador)	Desplazamientos constantes	Locativo (acaparamiento, aseo, situaciones de orden y desplome de objetos)	Vendaval	
Rickettsias	Temperaturas altas (frio y calor)	Gases y vapores	Situación laboral (exceso de trabajo, requerimientos emocionales, técnicas de control, entre otras)	Manejo de cragas de forma manual	Técnico (detonación, fuga, declive e incendio)	Inundación	
Parásitos	Presión barométrica	Emanación metálica y no metálica	supervisión (habilidades laborales, agradecimiento, y personificación con cada puesto de trabajo)		Accidentes automovilísticos	Derrumbe	
Picaduras	Irradiaciones (rayos x, beta y alfa)		Jornada laboral (horas extras, descansos y pausas activas)		Públicos (robos, asaltos, desorden público, entre otros)	Precipitaciones	
Mordeduras	No irradiaciones (laser)	Material en suspensión			Trabajo en alturas		

Fuente: elaboración propia a partir de (Morales, 2021).

5.3. ANALISIS DE LA RESOLUCIÓN 963 DE 2008 E IDENTIFICACION DE LOS ELEMENTOS PROTECCIÓN PERSONAL

De acuerdo con la Resolución 963 de 2008, los empleadores deben asegurar que se proporcione y controle la implementación de ropa y equipo adecuados de protección personal (EPP) a los trabajadores en función del riesgo al que se enfrentan. Estos elementos de protección deben basarse en las normas técnicas NTC, NIOSH (protección respiratoria) y ANSI (demás equipos de protección personal) (Triviño, 2020).

Asimismo, los empleadores tienen la obligación de examinar y conservar un inventario de EPP suficiente para cambiarlos en caso de daño o pérdida. De igual

forma, el empleador ya sea persona jurídica o natural debe proporcionar una lista con los elementos que sus empleados o subcontratantes deben utilizar a lo largo de la realización de sus actividades; lo anterior con el objetivo de evitar o reducir los riesgos que se puedan presentar en el entorno laboral (Triviño, 2020).

En cuanto a la norma Norma Técnica NTC, NIOSH (1998), especifica que si la concentración en el ambiente es menor a 25 partes por millón (ppm), es necesario utilizar respirador, una máscara ajustable con filtro químico para vapor ácido, guantes de neopreno, lentes de seguridad, ropa de trabajo (overol), ropa de protección de cuerpo completo y botas de goma. Para ella inspección de emergencia, se debe utilizar un aparato de respiración independiente (SCBA) con mascarilla facial completa. Frente a los elementos de protección necesarios, Martínez y Rojas (2020) los identifican de la siguiente manera:

- **Para la Cabeza.** Casco protector para construcción y obras públicas; cascos de seguridad contra colisiones; elementos de seguridad como gorros, sombreros, entre otros y cascos especiales en caso de trabajar con productos químicos o inflamables.
- **Para los Oídos.** Tapones auditivos y antiruidos orejeras y tapones auditivos protectores con mecanismos de comunicación
- **Para los Ojos.** Gafas y mascarillas faciales que cubran y protejan los ojos.
- **Para las Vías Respiratorias.** Mascarillas filtrantes de sustancias tóxicas y nocivas, mascarillas filtrantes de gases, mascarillas aisladoras de aire y cascos con mascarilla desmontable en caso de trabajar en soldadura.

- **Para Manos y Brazos.** Guantes para evitar químicos, cortes, lesiones de origen eléctrico y térmico, mangas y manoplas.
- **Para Pies y Piernas.** Zapatos de seguridad antideslizantes y de protección contra el frío y calor, zapatos protectores de electricidad, suelas térmicas y rodilleras.
- **Para la Piel.** Ungüentos protectores para evitar irritaciones por gases nocivos.
- **Para el Abdomen.** Chaquetas para evitar cortes o ataques químicos, chaquetas térmicas y que protección contra los rayos X, cinturones de seguridad y fajas para el peso.
- **Protección total del Cuerpo.** Arnese, ropa de protección contra químicos, agresiones, radiaciones o sustancias nocivas, ropas térmicas, guantes, overoles y mascarillas antipolvo.

5.3.1. GUÍA INTEGRAL DE LOS EPP

Conforme los lineamientos de la resolución 963 de 2008, se propone la siguiente guía de elementos de PP.

Tabla 3. *Guía de los Elementos de Protección del Personal*

Gestión integral de los Elementos de Protección Personal (EPP)
1. Objetivo
Determinar las directrices para apoyar la gestión de la clasificación, aprovisionamiento, utilización, conservación, instauración y colocación final de los Elementos de Protección Personal (EPP), que necesitan usar los empleados y contratistas expuestos a agentes de riesgo a lo largo del desarrollo

de sus labores, con el propósito de cuidarlos de la exposición a peligros en el trabajo afectando de esta forma su integridad física o su salud.	
2. Alcance	
Esta guía es obligatoria para los empleados que trabajen en entidades públicas y privadas cuyas actividades requieren el uso de los Elementos de Protección Personal (EPP).	
3. Responsable	
El cumplimiento de las pautas de aprovisionamiento y control de equipos de los EPP es responsabilidad del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST).	
4. Selección de elementos de protección personal	
Para la clasificación de los EPP, se deben tener en cuenta las actividades que realizan los funcionarios de cada entidad, cualquiera que sea su modalidad. De igual forma, basándose en las inspecciones del programa, las investigaciones de accidentes y las mediciones ambientales, surge la necesidad de clasificar los elementos de protección personal para los empleados y su subcontratantes.	
5. Uso de elementos de protección personal	
Todo trabajador es responsable del buen uso y mantenimiento de su EPP. Para garantizarlo se le proporcionarán capacitaciones acerca del cuidado adecuado de estos elementos, así como el descubrimiento anticipado de irregularidades que requieran reemplazo con el objetivo de comunicar al equipo de seguridad y salud ocupacional.	
6. Cambio de los elementos de protección personal por deterioro	
Los trabajadores que experimenten algún deterioro del EPP tendrán la obligación de notificarlo al SG-SST, por medio de un correo electrónico para solicitar el reemplazo del elemento. Además, a lo largo de los controles revistos, se examinarán estas situaciones y, en caso de ser necesario, se proporcionarán nuevos elementos a los trabajadores.	
7. Elementos requeridos para la protección personal	
Teniendo en cuenta los Elementos de Protección Personal EPP expuestos con anterioridad, se hace necesario definirlos bajo las siguientes especificaciones técnicas:	
Protección para la Cabeza	Casco con Barbuquejo. Deben asegurar la resistencia a los componentes ambientales como: sol, lluvia, frío, polvo, entre otras. El casco debe posibilitar que otros elementos se adapten a la protección facial y/o auditiva. Suelen tener una vida útil de diez años en

	<p>almacén y dos años a partir de la fecha entregada, es importante registrar la fecha en el casco del trabajador; El diseño debe cumplir con la Norma Técnica Colombiana NTC1523 y la Norma Internacional de Calidad certificada ANSI Z89.</p>
	<p>Cubre cuellos o Pasamontañas. Pasamontañas adulto de lana térmica para cámaras frigoríficas con pelo cubierto, frontal más largo para proteger pecho, color negro.</p>
<p>Gafas de Seguridad</p>	<p>Monogafas de Seguridad. Lentes de policarbonato con absorción UV del 99,9 %, resistente a los arañazos. Sus características principales son: comodidad, lentes asféricas con borde suave color transparente y bandas elásticas. Esta diseñado bajo las Normas/aprobaciones: ANSI Z87.1-2003, CSA Z94.3-2007.</p>
	<p>Lentes de Seguridad Gris Oscuro. Lentes de policarbonato que absorben el 99,9 % de los rayos UVA y UVB y recubrimiento antivaho. Sus características son: comodidad, puente suave, color de patilla negro con un marco regido bajo la norma ANSI Z87.1-2003, CSA Z94 .3- 2007.</p>
<p>Protección Respiratoria</p>	<p>Tapabocas Desechables. Confeccionados con telas no tejidas, no causa enfermedades en la piel, su olor no molesta, son no inflamables y brindarán un ajuste adecuado al rostro del trabajador. Los tapabocas deben estar diseñados para cumplir con la especificación END 150:2020 publicada el 5 de mayo de 2020.</p>
	<p>Tapabocas Reutilizable. Mascarilla reutilizable tricapa en tejido hidrorrepelente certificado con doble filtro en poliéster de F800, A500. Las</p>

	<p>maskarillas deben sujetarse a la cabeza o a las orejas con la ayuda de correas. Finalmente, el material debe soportar el proceso de esterilización, lo que debe informarse en la ficha técnica del producto. Es importante mencionar que debe tener en cuenta los lineamientos de la Norma Técnica END 150:2020.</p>
<p style="text-align: center;">Protección para el Cuerpo</p>	<p>Chaqueta Térmica. Su principal elemento debe ser tela en poliéster con antilfluido. Sus características son: capa interna con fleece térmico y con guata para evitar los niveles altos de temperatura. Asimismo, debe tener mangas, gorra con cubrebocas, con bolsillos internos y con un color fluorescentes para mayor protección al trabajador.</p>
	<p>Arnés de Seguridad. Arnés con 6 puntos de anclaje tipo D y 2 puntos laterales para el buen posicionamiento del cuerpo. Estos puntos son importantes para que el trabajador pueda tener una protección en caso de caídas, tener un buen ascenso y descenso y si se encuentran en lugares confinados que su rescate sea más efectivo y rápido.</p>
	<p>Eslinga Tipo Y. Eslinga de posición que permite sujetar el elemento de amarre con los dos brazos (en forma de Y) sobre la cuerda, para trabajos apoyados en las piernas. Se puede anclar a ambas estructuras al mismo tiempo y posibilita tener las manos libres.</p>
	<p>Pantalón Térmico. Para habitaciones frías, una capa exterior de tejido de poliéster repelente de fluidos, una capa de acolchado y una capa interior con forro polar térmico fleece. Bota recta sin bolsillos y cintura elástica de</p>

	ganchillo con amarre ajustable para un mejor manejo del empleado.
Guantes de Seguridad	Guante en Vaqueta. Refuerzos en los dedos pulgar e índice y en todas las articulaciones. Puños tipo mosquetero, elásticos y ajustables con ribete y soporte de goma para mayor protección. Deben cumplir con la norma técnica NTC 2190.
	Guantes Naraflex. De acuerdo con las normas europeas EN 420 y EN 388, que aseguran la protección contra riesgos mecánicos. Los guantes deben estar fabricados en hilo con revestimiento de caucho de nitrilo en la palma.
	Guantes de Nitrilo. Fabricados 100 % con nitrilo, son libres de polvo y no estériles. Los bordes están enrollados para ofrecer mayor seguridad y resistencia. De igual forma su grosor cumple la función de barrera lo cual permite tener la sensibilidad óptima para que el trabajador pueda cumplir con sus actividades.

Fuente: elaboración propia (Sánchez, 2021).

5.4. DIRECTRICES ILO-OSH 2001 PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE LO SST EN EL TRABAJO

Los SST, incluida la realización de los requisitos de seguridad y salud en el trabajo de conformidad con las normas y leyes nacionales, es responsabilidad y obligación del contratante. De igual forma, es fundamental demostrar un fuerte liderazgo y compromiso con las actividades del SST en la empresa. El empleador debe tomar las directrices necesarias para llevar a cabo un mecanismo de gestión de la seguridad y salud en el trabajo, que incorpore elementos clave como políticas,

organización, planificación y aplicación, evaluación y acciones en pro de mejoras (Peralta & Guataquí, 2018) tal como se muestra en la figura 4.

Figura 4. Directrices sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo



Fuente: elaboración propia a partir de (Peralta & Guataquí, 2018).

La investigación en términos de salud ocupacional es un tema clave para impulsar de manera efectiva las políticas públicas y privadas de seguridad y salud en el trabajo. Debido a su importancia, ha estado presente desde hace algún tiempo, ya que tener un trabajo es una actividad sustantiva del ser humano. Las empresas, independientemente del trabajo que realicen, corren el riesgo de que sus empleados sufran accidentes de trabajo o contraigan una enfermedad profesional a causa de su trabajo o la forma en que lo realizan, el uso de la maquinaria, los equipos, las herramientas, las materias primas y suministros, el tiempo de exposición a los factores de riesgo y la susceptibilidad individual (Rivera, 2018).

Asimismo, la internacionalización de los mercados, la apertura de fronteras, los nuevos avances tecnológicos y la dinámica gubernamental exigen a las empresas proteger a sus trabajadores en un marco de seguridad y salud en el trabajo; por lo

tanto, la naturaleza del trabajo y la forma en que se organiza está cambiando, está orientado al cliente y depende del uso y actualización del conocimiento de los empleados. También se puede afirmar que la mano de obra es tan diversa como heterogéneo es el sistema productivo de un país y que existen sistemas productivos de alta tecnología con formas modernas de organización y división del trabajo, a pesar de los lugares de trabajo con formas productivas anticuadas; es por ello que todas las empresas deben asegurarse de que sus empleados y otros que puedan verse afectados realicen sus funciones de manera segura en cualquier evento (Mamani, 2022).

Sumado a lo anterior, la fuerza laboral está envejeciendo, la tasa de mujeres trabajadoras está aumentando, el trabajo se realiza en malas condiciones, lo que se ha extendido a las pequeñas empresas y, por lo tanto, es más difícil monitorear la salud y las condiciones laborales. Esto ha llevado a la definición e implementación de cambios en los Sistemas de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SST-SG) como es el caso de las directrices en salud ocupacional que como instrumento práctico de prevención de riesgos laborales, se ajusten a los contextos actuales, ya que dependiendo del sector productivo, el tamaño de la empresa, los tipos de empleados y el nivel de evaluación e intervención son diferentes (Mamani, 2022).

5.4.1. POLÍTICA EN MATERIA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

De acuerdo con Martín (2020), los empleadores deberían en asesoramiento con los empleados y sus delegados, desarrollar una política de seguridad y salud ocupacional que:

- a. Sea específica para la empresa y pertinente para el tamaño y la naturaleza de sus actividades.
- b. Sea precisa, claramente redactada, fechada y responsable por el contratante o de la persona con el nivel más alto en la empresa.

- c. De fácil acceso para todas las dependencias en la empresa.
- d. Permita comprobar su idoneidad continua.
- e. Proporcione a las partes externas la política según corresponda.

De igual forma, la política de seguridad y salud en el trabajo debe incorporar los siguientes objetivos básicos con respecto al compromiso de la empresa (Martín, 2020):

- a. Proteger la seguridad y la salud de todos los trabajadores de la empresa por medio de la previsión de accidentes, enfermedades y percances relacionados con puesto de trabajo.
- b. Determinar los requisitos legales apropiados para el convenio colectivo de SST y otras estipulaciones reconocidas por la empresa.
- c. Asegurar que los empleados y sus delegados participen activamente en todos los componentes SG-SST.
- d. Mejorar continuamente el rendimiento del sistema de seguridad y salud en el trabajo.

La intervención de los empleados es un componente fundamental del SG-SST de una empresa. Del mismo modo, los empleadores tienen el compromiso de asegurar de que los empleados sean informados y formados sobre todos los aspectos de la SST, incluyendo las capacidades relativas a condiciones emergencias. Los empleadores tienen la obligación de tomar medidas para dar a los empleados en pro de conocer cómo funciona el SST y de esta forma participar en la organización, implementación, control, análisis y actuación para buscar mejoras en los sistemas de gestión de seguridad y salud en el trabajo (Rubio et al., 2021).

5.4.2. RESPONSABILIDAD Y OBLIGACIÓN DE RENDIR CUENTAS EN LA ORGANIZACIÓN

Los empleadores así como la alta dirección, deben señalar los compromisos, deberes y las autoridades pertinentes a los responsables del desarrollo, la implementación y puesta en marcha del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo. Es importante mencionar que para el logro de los objetivos deben establecerse estructuras y procedimientos a fin de garantizar que el SG-SST sea reconocido y aceptado en todos los niveles, es por lo que se especifican las acciones que deben llevar a cabo las empresa (Villanueva, 2018):

- a. Identificar y comunicar a los integrantes de la empresa los compromisos, responsabilidades y los deberes de las personas que evalúan y controlan los posibles riesgos presentados en la entidad.
- b. La supervisión eficaz es necesaria para garantizar la protección de la salud y la seguridad de los empleados.
- c. Proporcionar el apoyo e intercomunicación entre los trabajadores de la empresa con el objetivo de emplear los componentes de un SG-SST.
- d. Cumplir con las normas del SG-SST contenidos en las directrices nacionales.
- e. Determinar e implementar una política clara para que los objetivos puedan ser llevados a cabo con eficiencia.
- f. Acoger las resoluciones pertinentes con el propósito de establecer, erradicar o controlar los posibles riesgos presentados en el trabajo, para que el empleado tenga un mejor desempeño.
- g. Implantar los sistemas de Previsión y protección de la salud.
- h. Brindar las técnicas pertinentes para asegurar que los trabajadores puedan llevar a cabo sus responsabilidades y labores de la mejor forma.

Según Villanueva (2018) los empleadores tienen la responsabilidad de demarcar las estipulaciones de competencia imprescindibles y deberían desarrollar y preservar las disposiciones que permiten que todo el personal de la empresa sea idóneo en sus funciones y obligaciones relacionadas con la seguridad y la salud. De esta forma, los empleadores tienen la autoridad suficiente para determinar, suprimir, inspeccionar o comprobar los posibles peligros y riesgos presentados en el trabajo. Una vez realizado esta comprobación el gerente podrá implementar en sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo.

Dependiendo del tamaño y la naturaleza de las actividades de la empresa, se debe desarrollar y mantener actualizado un documento del SG-SST que incluya (Montes, 2020):

- a. La política, objetivos, funciones y responsabilidades del SG-SST de la empresa.
- b. Los peligros y riesgos más importantes para la seguridad y salud en el trabajo.
- c. Las actividades de la organización y las disposiciones adoptadas para el control y prevención de los peligros y riesgos.
- d. Las disposiciones, tratamientos, directivas y demás documentos internos utilizados en el SG-SST.

5.4.3. PLANIFICACIÓN Y APLICACIÓN

El SG-SST y las medidas oportunas de la empresa deben analizarse a través de una revisión inicial; si no existe un dicho sistema debido a que la empresa es nueva, la revisión inicial debe servir como apoyo para establecer e implementar el sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo. La revisión preliminar debe ser

realizada por el personal capacitado en consejo con los empleados, con el objetivo de (Arenas, 2019):

- a.** Establecer los requisitos legales existentes, los lineamientos nacionales y específicos, los esquemas deliberados de protección para la seguridad y salud en el trabajo y otras directrices estipuladas por la empresa.
- b.** Definir, predecir y examinar los riesgos existentes o potenciales asociados con el entorno de trabajo
- c.** Establecer si las inspecciones planificadas o presentes son convenientes para suprimir los peligros o controlar los riesgos.
- d.** Examinar la información comprendida con el propósito de cuidar la salud y la integridad de los trabajadores.

Complementando lo dicho anteriormente, Arenas (2019) afirma que los resultados de la inspección preliminar deberán: registrarse, ayudar de base para la toma de decisiones a cerca de la implementación del SG-SST y ser un referente para analizar la mejora continua del sistema. Ahora bien, sobre la base de una política de SST apoyada en una revisión inicial o de seguimiento, se identifican una serie de objetivos, los cuales son mencionados a continuación (Rodríguez & Zuluaga, 2018):

- a.** Deben ser apropiados y consistentes con la dimensión y naturaleza de cada una de las actividades de la empresa.
- b.** Cumplir con las leyes, normativas y obligaciones técnicas aplicables a los sistemas de gestión de seguridad y salud en el trabajo establecidos en las empresas.
- c.** Centrar su atención en el desarrollo continuo de la SST para lograr mejores resultados en la empresa.

d. Tener al día los documentos y que los trabajadores tengan una continua comunicación para de estar forma lograr evaluar periódicamente el desempeño del sistema.

Las empresas tienen la responsabilidad de identificar y analizar los posibles peligros para la seguridad y salud de los empleados. Por tal motivo es fundamental llevar a cabo medidas de protección y control en cada una de las dependencias de la organización. A continuación, se listan por orden de prioridad dichas medidas (Rodríguez & Zuluaga, 2018):

- a.** Eliminación de los peligros potenciales.
- b.** Inspección del peligro y adaptación de los métodos de prevención en la empresa.
- c.** Disminuir los riesgos, con la ayuda de un sistema de trabajo administrativo en donde se especifiquen los mecanismos de control.
- d.** El gerente de la empresa debe brindar elementos de protección a cada uno de los empleados ya que diversos riesgos o peligros no pueden ser controlados. Asimismo, debe capacitar a los empleados acerca de la implementación y cuidado de los elementos de protección.

Los empleadores deberán cumplir con las siguientes condiciones pertinentes con el fin de implementar un SG-SST óptimo y eficiente (Bone, 2021):

- a.** Incorporar mecanismos para la valoración y elección de los trabajadores.
- b.** Determinar los medios de comunicación y coordinación pertinentes en cada uno de los departamentos de la empresa y con los trabajadores. Se incorporan en las mismas disposiciones las notificaciones de peligros y acciones para prevenir y controlar los peligros.

- c. Conocer las normas relacionadas con los avisos de accidentes, trastornos, enfermedades y accidentes de trabajo que puedan perjudicar a los empleados en el desarrollo de las actividades.
- d. Aumente la conciencia en el lugar de trabajo sobre los riesgos de la seguridad y salud. de igual forma brindar capacitaciones a los trabajadores antes, durante y después de iniciar con sus labores especificadas en el contrato.
- e. Controlar e inspeccionar de forma periódica la eficacia de las tareas del sistema de seguridad y salud en el trabajo.
- f. Asegurar que los trabajadores cumplan con las técnicas y normativas del SST.

5.4.4. EVALUACIÓN, SUPERVISIÓN Y MEDICIÓN DE LOS RESULTADOS

Diseñar, identificar y controlar de forma periódica las técnicas para analizar, inspeccionar y reunir la información relevante para obtener buenos resultados en el SST. Es importante que las empresas midan e identifiquen las necesidades y requerimientos necesarios para implementar en buen sistema de gestión y es por ello por lo que deben tener en cuenta las siguientes especificaciones (Ortiz Guachamin, 2018):

- a. Identificar los posibles riesgos presentados en cada sector de la empresa.
- b. Establecer los objetivos pertinentes para llevar un control y un análisis eficiente en los SG-SST
- c. Reforzar los mecanismos y procedimientos de análisis en la empresa, incorporando el estudio de la dirección organizacional.

Estos estudios deben ser implementados por un personal capacitado en donde a su vez logre que los trabajadores participen en el SG-SST. Una vez identificados los resultados de dicho estudio, se deben comunicar al consejo de seguridad y salud

con el propósito de formular las sugerencias pertinentes. Sin embargo, es importante mencionar que no solo se deben tener en cuenta las sugerencias, sino que a su vez implementar un control en las actividades de mejora continua. Por su parte, el consejo debe establecer un acta de confidencialidad en donde se especifiquen las sugerencias, controles y mecanismos de prevención implementados en la empresa. Teniendo en cuenta lo anterior, los estudios deben (Ortiz Guachamin, 2018):

- a. Determinar el planeamiento global del SG-SST para analizar si los resultados fueron previstos en los objetivos expuestos por la empresa.
- b. Analizar el desempeño del SG-SST para cumplir con los requerimientos globales de la empresa, de los trabajadores y de las autoridades normativas.
- c. Identificar los posibles cambios y políticas en el SST con el propósito de lograr una mejor eficiencia en la puesta en marcha del sistema.
- d. Dar a conocer los antecedentes obligatorios para la administración y de esta forma determinar los posibles cambios que se deban realizar en el sistema en aras de lograr una mejora continua.
- e. Realizar medidas correctivas y preventivas de la seguridad y salud en el trabajo para evaluar periódicamente los progresos obtenidos con la implementación del sistema en la empresa.
- f. Controlar cada una de las actividades realizadas por los trabajadores para llevar un control de la mejora empresarial.

5.4.5. ACCIONES EN PRO DE MEJORAS

En esta última directriz se deben aplicar disposiciones preventivas y correctivas teniendo en cuenta los resultados del control, observación, análisis y medición de la eficacia del SG-SST. Estas disposiciones deben tratar a cerca de (Orihuela & Briceño, 2018):

a. Caracterización, reconocimiento y observación de los principios de las incompatibilidades con los métodos relativos del SST.

b. Protección, organización, adaptación, reconocimiento de la eficiencia e identificación de las disposiciones preventivas y correctivas, incluyendo las alteraciones llevadas a cabo en el sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo.

Finalmente, las empresas deben aplicar y conservar los mecanismos para la mejora continua de los componentes oportunos del SG-SST. Para una buena implementación de estos mecanismos, se debe tener en cuenta lo siguiente (Orihuela & Briceño, 2018):

a. Identificación de los objetivos y metas del SST en la empresa.

b. Evaluación de los resultados de la identificación de peligros y riesgos expuestos.

c. Realizar un control, inspección y medición de la eficacia del sistema.

d. Estudio de las enfermedades, accidentes y lesiones que se pueden llegar a presentar en los puestos de trabajo con el objetivo de disponer de un comunicado con las recomendaciones presentadas en la auditoria.

e. Especificación de las recomendaciones y posibles mejoras del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo expuestas por los trabajadores en pro de lograr una mejora continua.

f. Información brindada por parte del comite de seguridad y salud en el trabajo con el fin de cuidar y proteger la salud de cada uno de los trabajadores de la empresa.

6. CONCLUSIONES

Con base en los hallazgos bibliográficos del estudio realizado sobre el estado actual del SG-SST, fue posible identificar las medidas o procedimientos que se puedan implementar con el objetivo de disminuir considerablemente los peligros o riesgos presentados en los puestos de trabajo. Por su parte, los empleadores deben conocer los requisitos legales del SG-SST con el fin de tener un buen control de los servicios prestados a cada uno de los trabajadores, del mismo modo permite controlar la empresa, su funcionamiento y desempeño de los programas de salud

Debido a la identificación de los riesgos, las empresas pueden buscar generar confianza en sus empleados debido a que se genera un conocimiento a cerca de como evitarlos y como por velar por la seguridad de cada uno de sus empleados. Por su parte, los riesgos con mayor énfasis presentados en las empresas son los biológicos, físicos, químicos, psicosociales y ergonómicos; en caso de no buscar medidas o técnicas preventivas correspondientes, los trabajadores se verán expuestos a riesgos que no solo afectan su rendimiento laboral, sino que también su salud física y mental, trayendo consigo graves problemas para las empresas.

Es necesario conocer la importancia en el manejo de equipos de protección personal para los trabajadores de las diversas áreas y actividades, ya que se puede llegar a evitar accidentes o enfermedades a corto, mediano o largo plazo, es por ello que las empresas deben tomar medidas preventivas en cada uno de los departamentos y para cada uno de los trabajadores.

La guía de los Elementos de Protección Personal permite a los trabajadores conocer cuales son los implementos necesarios para cada puesto de trabajo y como

estos pueden cuidarlos ante efectos negativos o perjudiciales que se puedan presentar a la hora de llevar a cabo sus labores.

Las empresas deben implementar las directrices ILO-OSH 2001 con el propósito de que los empleadores y empleados puedan estar suficientemente capacitados para identificar, eliminar o controlar los riesgos y peligros que se puedan presentar en los puestos de trabajo. Finalmente, las directrices de la organización internacional del trabajo OIT permiten aumentar la protección de los empleados en las empresas debido a que evita los riesgos, peligros, disminuye las lesiones, prevé las enfermedades y controla los incidentes.

7. RECOMENDACIONES

Se recomienda a las empresas programar periódicamente controles médicos a sus empleados con el objetivo de observar como se encuentra su salud y si su lugar de trabajo esta siendo optimo para que puedan desarrollar sus actividades sin ningún inconveniente.

Los trabajadores deben conocer los riesgos laborales a los que están expuestos día a día, por ello, las empresas tienen la responsabilidad de ofrecer capacitaciones y charlas en donde los empleados no solo conozcan los riesgos o enfermedades a los que pueden llegar a estar expuestos, sino que también aprendan a conocer los diversos elementos de protección del personal.

El Ministerio de Salud y Protección Social debe velar porque las empresas brinden a sus trabajadores los conocimientos mínimos a cerca de los riesgos y peligros que se pueden presentar en los puestos de trabajo y cómo prevenirlos ya que si poseen un conocimiento adecuado podrán mejorar la calidad profesional y personal.

Los empleadores deben brindar capacitaciones para que los empleados puedan cumplir al 100% con los estándares ofrecidos por el sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo. Es importante que las empresas asignen a una persona idónea y capacitada para llevar a cabo el SG-SST, esto con el propósito de lograr una organización más eficaz, proactiva y productiva en todos los ámbitos de la laborales.

Llevar un control documental de los cambios o mejoras realizadas al sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo en pro de observar la evolución que ha tenido gracias al correcto funcionamiento y administración del personal encargado.

Finalmente, se recomienda a las empresas llevar a cabo una evaluación y control de la eficiencia, utilidad y efectividad del SG-SST con el fin de implementar acciones de mejora continua, por medio de la verificación, reconocimiento, evaluación e implementación periódica.

8. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Alcarcel Sánchez, J. (2018). *Evolución del sistema de seguridad y salud ocupacional en Colombia*. [Tesis de posgrado, Fundación Universidad De América, Colombia]. <https://repository.uamerica.edu.co/handle/20.500.11839/6878>
- Álvarez Torres, S. H, & Riaño Casallas, M. I. (2018). La política pública de seguridad y salud en el trabajo: el caso colombiano. *Revista Gerencia y Políticas de Salud*, 17(35), 111–131. <https://revistas.javeriana.edu.co/index.php/gerepolsal/article/view/24383>
- Álvarez Torres, Sonia Helena, & Riaño Casallas, M. I. (2018a). La política pública de seguridad y salud en el trabajo: el caso colombiano. *Revista Gerencia y Políticas de Políticas de Salud*, 17. <https://doi.org/https://doi.org/10.11144/Javeriana.rgps17-35.ppss>
- Álvarez Torres, Sonia Helena, & Riaño Casallas, M. I. (2018b). Public Policy for Safety and Health at the Worksite: the Colombian Case . *Revista Gerencia y Políticas de Salud*, 17(35). <https://doi.org/10.11144/Javeriana.rgps17-35.ppss>
- Arena López, R. (2019). *Desarrollo de la auditoria interna del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo en una empresa del sector de la construcción en el año 2019 con base en la resolución 0312 DE 2019* [Tesis de pregrado, Universidad Católica de Manizales, Colombia]. [https://repositorio.ucm.edu.co/bitstream/10839/2819/1/Roberto Arenas López.pdf](https://repositorio.ucm.edu.co/bitstream/10839/2819/1/Roberto_Arenas_López.pdf)
- Bedoya Marrugo, E., Arrazola Diaz, A., & Julio, E. M. (2020). The concepts of hazards and risks in the new safety and health management systems at work. *Journal of Industrial Neo-Technologies*, 11–17.
- Binns, C. A., & Sackman, B. (2020). *The Art of Investigation*. CRC Press (Ed.). <https://www.routledge.com/The-Art-of-Investigation/Binns-Sackman/p/book/9781032081830>
- Bone Jiménez, W. P. (2021). *Análisis de la aplicación de la legislación ecuatoriana*

en seguridad y salud en área administrativa de la municipalidad de Rioverde
[Tesis de pregrado, Pontificia Universidad Católica del Ecuador, Ecuador].
<https://repositorio.pucese.edu.ec/bitstream/123456789/2399/1/BONE>
JIMÉNEZ WASHINGTON PAÚL.pdf

Botello, E., & Becerra, J. B. (2018). Retrospectiva de la salud ocupacional y sus tendencias en investigación e innovación. *Revista Perspectivas*, (10), 60–65.

Bravo Cantor, D. B. (2021). *Propuesta de directrices para el cumplimiento legal vigente en el sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo por parte del grupo interno de trabajo (GIT) de Geodesia*. [Tesis de pregrado, Universidad Distrital Francisco José de Caldas].
<https://repository.udistrital.edu.co/handle/11349/25988>

Caiza Quishpe, B. R., & Picuasi Flores, G. M. (2020). *Sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo: aplicación y beneficios en las mipymes*. [Tesis de pregrado, Universidad Técnica del Norte, Ecuador].
<http://repositorio.utn.edu.ec/handle/123456789/10611?mode=full>

Camacho Bergaño, C. M., Patarroyo Martínez, L. L., & Ramírez Cañaveral, C. (2021). *Plan de prevención, preparación y respuesta ante emergencias en la empresa Jaquin de Francia S.A, de acuerdo al Decreto 1072 del 2015*. [Tesis de pregrado, Universidad ECCI].
<https://repositorio.ecci.edu.co/handle/001/1119>

Castro Méndez, N. P. (2018). Riesgos Psicosociales y Salud Laboral en Centros de Salud. *Cienc Trab*, 20(63), 155–159. <https://doi.org/10.4067/S0718-24492018000300155>

Cerro Dávila, V. H., Torres Pontón, I. M., & Nova Gaviria, V. D. P. (2020). *Gestión para la Implementación del SG-SST en Empresas de Menos de 5 Trabajadores en el Municipio de Puerto Boyacá Del 2015 Al 2020*. [Tesis de posgrado, Corporación Universitaria Minuto de Dios, Sede Centro Tutorial Bogotá, Colombia].

https://repository.uniminuto.edu/bitstream/10656/10318/2/UVDTE.RLA_Cerro

Victor-Torreslvonne-NovaViviana_2020.pdf

Congreso de Colombia. (24 de enero de 1979). *Ley 9 de 1979.*

https://www.minsalud.gov.co/Normatividad_Nuevo/LEY_0009_DE_1979.pdf

Congreso de Colombia. (17 de diciembre de 2002). *Ley 776 de 2002.*

http://www.secretariassenado.gov.co/senado/basedoc/ley_0776_2002.html

Congreso de Colombia. (23 de enero de 2006). *Ley 1010 de 2006.*

http://www.secretariassenado.gov.co/senado/basedoc/ley_1010_2006.html

Congreso de Colombia. (11 de julio de 2012) *Ley 1562 de 2012.*

<https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/DE/DIJ/Ley-1562-de-2012.pdf>

Congreso de Colombia. (15 de noviembre de 1915). *Ley 57 de 1915.*

<https://www.lexbase.co/lexdocs/indice/1915/l0057de1915>

Congreso de Colombia. (11 de julio de 2012). *Ley 1562 de 2012.*

<https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/DE/DIJ/Ley-1562-de-2012.pdf>

Congreso de Colombia. (31 de julio de 2014). *Decreto 1443 de 2014.*

<https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=58841>

Consejo Andino de Ministros de Relaciones Exteriores. (07 de mayo de 2004).

Decision 584 de 2004.

<http://www.sice.oas.org/trade/junac/decisiones/dec584s.asp>

Cruz García, M. (2019). Fuentes de información. *Boletín Científico de Las Ciencias*

Económico Administrativas Del ICEA, 8(15), 57–58.

<https://repository.uaeh.edu.mx/revistas/index.php/icea/article/view/4864>

Díaz Bambula, F., & Rentería Pérez, E. (2018). De la seguridad al riesgo psicosocial en el trabajo en la legislación colombiana de salud ocupacional. *Estudios Socio-*

Jurídico, 19(2), 129–155.

<https://revistas.urosario.edu.co/index.php/sociojuridicos/article/view/4981>

Fagua Quessed, G., De Hoz Hernández, Y., & Jaimes Morales, J. (2018). Sistemas de gestión de seguridad y salud en el trabajo: Una revisión desde los planes de

- emergencia. *Revista Científica Multidisciplinaria*, 3.
<https://latinjournal.org/index.php/ipsa/article/view/920/700>
- Gómez Preciado, E., Henao Romero, A. M., & Mejía Velásquez, L. E. (2019). *Interpretación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el trabajo (Capítulo 2.2.4.6 Decreto 1072 de 2015) a partir de la Estructura de Alto Nivel de las normas Internacionales ISO*. [Tesis de posgrado, Universidad CES, Medellín, Colombia]. <https://repository.ces.edu.co/handle/10946/4167?locale-attribute=es>
- González M, O. U., Molina V, R. G., & Patarroyo G, D. F. (2019). Condiciones de Seguridad y Salud en el Trabajo, una revisión teórica desde la minería colombiana. *Revista Venezolana de Gerencia*, 24.
<https://www.redalyc.org/journal/290/29058864013/html/>
- Guillén Subirán, C. (2018). Aproximación a la norma ISO 45001: 2018, Sistemas de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo. *Gestión Práctica de Riesgos Laborales: Integración y Desarrollo de La Gestión de La Prevención*, (161), 34–41. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7110669>
- Hernández Sampieri, R., & Mendoza Torres, C. P. (2018). *Metodología de la Investigación: Las rutas Cuantitativa, Cualitativa Y Mixta*. McGraw-Hill Interamericana Editores (Ed.). <https://bit.ly/3zPAo1o>
- GTC 45, (2012).
<https://repository.udistrital.edu.co/bitstream/handle/11349/6034/ParraCuestaDianaMarcelaVasquezVeraErikaVanessa2016-AnexoA.pdf?sequence=2>
- Instituto Colombiano de Normas Técnicas y Certificación. (1998). *Norma Técnica Colombiana NTC, NIOSH. 28 de Octubre*.
<https://web.mintransporte.gov.co/consultas/mercapeli/Reglamento/Anexos/NTC4532.pdf>
- ISO 45001, (2018). <https://www.nqa.com/medialibraries/NQA/NQA-Media-Library/PDFs/Spanish%20QRFs%20and%20PDFs/NQA-ISO-45001-Guia-de-implantacion.pdf>

- Jaramillo, A. V., Castillo Aguirre, V., Pardo Torres, Á. M., Arias Betancur, T. A., Gil Castillo, P. A., & García Ramírez, M. (2019). Accidente de trabajo y enfermedad profesional en Colombia. Las condiciones de seguridad y salud en el trabajo del sector metalúrgico en Colombia. *Poliantea*, 14, 7. <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/7110266.pdf>
- Landívar Lara, M. (2020). Gestión de prevención de riesgos del trabajo basado en la planificación estratégica, Milán. *Actas II Congreso Prevencionar 2019: Desde La Teoría a La Práctica. Seguridad, Salud, Bienestar (p. 21). Seguridad y Bienestar Laboral SL*. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7453451>
- Leyton Grijalba, M. A. (2018). *Factor de riesgo laboral con mayor prioridad de intervención en el talento humano que labora en la fundación para la educación, la autogestión y el progreso Fundepro de la ciudad de San Juan de Pasto durante el año 2017* [Tesis de pregrado, Universidad Ces, Colombia]. [https://repository.ces.edu.co/bitstream/handle/10946/4144/FACTOR DE RIESGO LABORAL CON MAYOR PRIORIDAD DE INTERVENCION .pdf?sequence=2&isAllowed=y](https://repository.ces.edu.co/bitstream/handle/10946/4144/FACTOR_DE_RIESGO_LABORAL_CON_MAYOR_PRIORIDAD_DE_INTERVENCION.pdf?sequence=2&isAllowed=y)
- Mamani Luque, A. G. (2022). *Mamani Luque, A. G. (2022). Implementación del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo de la Empresa Ecocret SA Aplicando la ley 29783, en el Área de Logística, Arequipa, 2022*. [Tesis de pregrado, Universidad Autónoma San Francisco, Perú]. <http://repositorio.uasf.edu.pe/xmlui/handle/UASF/716>
- Martín Hernández, M. L. (2020). El futuro de la seguridad y salud en el trabajo: perspectiva política y normativa. *Revista Internacional y Comparada de Relaciones Laborales y Derecho Del Empleo*, 8(1). http://ejcls.adapt.it/index.php/rldc_adapt/article/view/832/1049
- Martínez Ordoñez, L. J., & Rojas caballero, S. (2020). *Identificación de las condiciones de seguridad, salud y medidas de intervención de los trabajadores de la empresa Asopaem en el municipio de san José de Isnos, en el*

departamento del Huil [Tesis de pregrado, Universidad Antonio Nariño, Colombia].

[http://repositorio.uan.edu.co/bitstream/123456789/2417/1/2020Lexy](http://repositorio.uan.edu.co/bitstream/123456789/2417/1/2020Lexy%20Johana%20Martinez%20Ordoñez.pdf) Johana
Martinez Ordoñez.pdf

Medina Macías, A. (2019). Diseño y validación de un programa de formación de competencias para la gestión eficaz de la seguridad y salud en el trabajo. *Katharsis*, 28, 42–58.
<http://bibliotecadigital.iue.edu.co/jspui/handle/20.500.12717/2414>

Ministerio de Trabajo y de Seguridad Social. (1989). *Resolución 1016 de 1989*. 31 de Marzo. <https://www.mincit.gov.co/ministerio/normograma-sig/procesos-de-apoyo/gestion-documental/subsistemas/subsistema-de-seguridad-y-salud-en-el-trabajo/resoluciones/resolucion-1016-de-1989.aspx>

Ministerio de Trabajo y Seguridad Social & Ministerio de Salud. (03 de mayo de 1990). *Resolución 1792 de 1990*.
https://www.icbf.gov.co/cargues/avance/docs/resolucion_minsalud_r1792_90.htm#:~:text=Por%20la%20cual%20se%20adoptan,la%20exposici%C3%B3n%20ocupacional%20al%20ruido.&text=CONSIDERANDO%3A,para%20la%20exposici%C3%B3n%20a%20ruido.

Ministerio de Trabajo y de Seguridad Social. (1994). *Decreto 1295 de 1994*. 22 de Junio.
http://www.secretariasenado.gov.co/senado/basedoc/decreto_1295_1994.html

Ministerio del Trabajo. (2021). *El Ministerio del Trabajo, apoya al sistema general de riesgos laborales para la reducción de la accidentalidad*. 21 de Marzo.
<https://www.mintrabajo.gov.co/prensa/comunicados/2021/marzo/el-ministerio-del-trabajo-apoya-al-sistema-general-de-riesgos-laborales-para-la-reduccion-de-la-accidentalidad>

Ministerio del Trabajo. (22 de mayo de 1979). *Resolución 2400 de 1979*. Ministerio de Trabajo y Seguridad Social.
<https://www.ilo.org/dyn/travail/docs/1509/industrial%20safety%20statute.pdf>

F-DC-125

INFORME FINAL DE TRABAJO DE GRADO EN MODALIDAD DE PROYECTO
DE INVESTIGACIÓN, DESARROLLO TECNOLÓGICO, MONOGRAFÍA,
EMPRENDIMIENTO Y SEMINARIO

VERSIÓN: 1.0

Ministerio del Trabajo. (30 de abril de 2012). *Resolución 0652 de 2012.*

https://www.mintrabajo.gov.co/documents/20147/45107/resolucion_00000652_de_2012.pdf/d52cfd8c-36f3-da89-4359-496ada084f20

Ministerio del Trabajo. (18 de julio de 2012). *Resolución 1356 de 2012.*

https://www.mintrabajo.gov.co/documents/20147/45107/resolucion_00001356_de_2012.pdf/1fb4a978-0a6b-de95-2197-7ff9c0767fcc

Ministerio del Trabajo. (23 de julio de 2012). *Resolución 1409 de 2012.*

https://www.mintrabajo.gov.co/documents/20147/45107/resolucion_00001409_de_2012.pdf

Ministerio del Trabajo. (30 de diciembre de 2014). *Resolución 6045 de 2014.*

https://www.icbf.gov.co/cargues/avance/docs/resolucion_mtra_6045_2014.htm

Ministerio del Trabajo. (12 de agosto de 2014). *Resolución 3368 de 2014.*

https://www.arlsura.com/files/Resolucion_3368_2014.pdf

Ministerio del Trabajo. (26 de mayo de 2015). *Decreto 1072 de 2015. Decreto Único Reglamentario Trabajo.*

<https://www.mintrabajo.gov.co/documents/20147/0/DUR+1072+Sector+Trabajo+Actualizado+a+Diciembre+20+de+2021.pdf/f1f86400-2b37-0582-5557-87a5d3ea8227?t=1640204850717>

Ministerio del Trabajo. (2015). *Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el trabajo (SG-SST).*

<https://www.mintrabajo.gov.co/relaciones-laborales/riesgos-laborales/sistema-de-gestion-de-seguridad-y-salud-en-el-trabajo>

Ministerio del Trabajo. (27 de marzo de 2017). *Resolución 1111 de 2017.*

<https://www.mintrabajo.gov.co/documents/20147/647970/Resoluci%C3%B3n+1111-+est%C3%A1ndares+minimos-marzo+27.pdf>

Ministerio del Trabajo. (13 de febrero de 2019). *Resolución 0312 de 2019.*

<https://www.mintrabajo.gov.co/documents/20147/59995826/Resolucion+0312-2019-+Estandares+minimos+del+Sistema+de+la+Seguridad+y+Salud.pdf>

Ministerio del Trabajo. (2022). *¿Quiénes Prestan el Servicio de Capacitación*

F-DC-125

INFORME FINAL DE TRABAJO DE GRADO EN MODALIDAD DE PROYECTO
DE INVESTIGACIÓN, DESARROLLO TECNOLÓGICO, MONOGRAFÍA,
EMPRENDIMIENTO Y SEMINARIO

VERSIÓN: 1.0

Gratis de 50 Horas? <https://bit.ly/3xC44wc>

Ministerio del Trabajo. (marzo de 2022). *Decreto número 1072 de 2015. Versión actualizada a Marzo de 2022.*

<https://www.mintrabajo.gov.co/documents/20147/0/DUR+1072+Sector+Trabajo+Actualizado+a+Marzo+25+de+2022.pdf/5d3900e5-03a7-f7e2-3b6a-2bd1e3b162cf?t=1648845402458>

Ministerio de Protección Social. (1951). *Código Sustantivo del Trabajo.* <https://www.ilo.org/dyn/travail/docs/1539/CodigoSustantivodelTrabajoColombia.pdf>

Ministerio de Protección Social. (14 de mayo de 2007). *Resolución 1401 de 2007.* <https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/DE/DIJ/resolucion-1401-2007.pdf>

Ministerio de Protección Social. (11 de julio de 2007). *Resolución 2346 de 2007.* <https://www.ins.gov.co/Normatividad/Resoluciones/RESOLUCION%202346%20DE%202007.pdf>

Ministerio de Protección Social. (17 de julio de 2008). *Resolución 2646 de 2008.*

Ministerio de Protección Social. (30 de mayo de 2008). *Resolución 1956 de 2008.* https://www.icbf.gov.co/cargues/avance/docs/resolucion_minproteccion_1956_2008.htm

Ministerio de Protección Social. (09 de julio de 2010). *Circular 0038 de 2010.* <http://www.saludcapital.gov.co/Documentos%20Salud%20Ocupacional/RESOL.%202646%20DE%202008%20RIESGO%20PSICOSOCIAL.pdf>

Ministerio de Salud y Protección Social. (28 de diciembre de 2012). *Resolución 4502 de 2012,* <https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/DE/DIJ/Resolucion-4502-de-2012.PDF>

Ministerio de Trabajo y Seguridad Social. (junio de 1986). *Resolución 2013 de 1986.* <https://safetia.co/normatividad/resolucion-2013-de-1986-actualizada/>

Ministerio de Trabajo y Seguridad Social. (31 de marzo de 1989). *Resolución 1016*

de 1989. <https://www.mincit.gov.co/ministerio/normograma-sig/procesos-de-apoyo/gestion-documental/subsistemas/subsistema-de-seguridad-y-salud-en-el-trabajo/resoluciones/resolucion-1016-de-1989.aspx>

Montañez Huaman, K. B. (2021). *Evaluación de la usabilidad de un aplicativo móvil desarrollado para el auto reporte diario de síntomas de COVID-19 como apoyo en el monitoreo de la salud en el contexto laboral*. [Tesis de pregrado, Universidad Peruana Cayetano Heredia]. <https://repositorio.upch.edu.pe/handle/20.500.12866/11244>

Montes Huamán, T. L. (2020). *El Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo en las microempresas: hacia un modelo efectivo de gestión para la prevención de riesgos laborales* [Tesis de pregrado, Pontificia Universidad Católica del Perú, Perú]. https://tesis.pucp.edu.pe/repositorio/bitstream/handle/20.500.12404/21956/MONTES_HUAMAN_TANIA_LORENA.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Morales Orrala, C. M. (2021). *Factores psicosociales de los trabajadores de la salud y su influencia en la calidad de atención en los usuarios del Centro de Salud Materno Infantil Venus de Valdivita. La libertad 2020* [Tesis de pregrado, Universidad Estatal Península de Santa Helena, Ecuador]. <https://repositorio.upse.edu.ec/bitstream/46000/5769/1/UPSE-TEN-2021-0011.pdf>

Nunes, I. L. (2018). *Aspectos generales de seguridad y salud en el trabajo (SST) - OSHWiki*. OSH WIKI. [https://oshwiki.eu/wiki/Aspectos_generales_de_seguridad_y_salud_en_el_trabajo_\(SST\)](https://oshwiki.eu/wiki/Aspectos_generales_de_seguridad_y_salud_en_el_trabajo_(SST))

Obando, J. E., Sotolongo, N., & Villa, E. (2019). El desempeño de la seguridad y salud en el trabajo: modelo de intervención basado en las estadísticas de accidentalidad. *Revista Espacios*, 40(43). <https://www.revistaespacios.com/a19v40n43/19404309.html>

OMS. (2021). *¿Cómo define la OMS la salud?* Organización Mundial de La Salud.

- Orellano, I. (2021). *Implementación de un sistema de gestión de riesgos en el sector agropecuario* [Tesis de pregrado, Universidad Empresarial Siglo 21, Argentina].
[https://repositorio.uesiglo21.edu.ar/bitstream/handle/ues21/21652/TFG-Orellano%2C Iván G..pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.uesiglo21.edu.ar/bitstream/handle/ues21/21652/TFG-Orellano%2C%20Iv%C3%A1n%20G..pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- Organización Internacional del Trabajo. OIT. (2022). *Seguridad y salud en el trabajo*.
<https://www.ilo.org/global/topics/safety-and-health-at-work/lang--es/index.htm>
- Organización Internacional del Trabajo. OIT. (2018). Los individuos, el trabajo y la sociedad. *Comisión Mundial Sobre El Futuro Del Trabajo, (1)*.
https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---dgreports/---cabinet/documents/publication/wcms_618366.pdf
- Orihuela Abril, R. E., & Briceño Escobedo, K. P. (2018). *Propuesta de optimización del proceso de mejora continua de Gestión de Seguridad y Salud de una empresa constructora* [Tesis de pregrado, Universidad Católica San Pablo, Perú].
http://repositorio.ucsp.edu.pe/bitstream/UCSP/15704/1/ORIHUELA_ABRIL_RAU_SAL.pdf
- Ortiz Guachamin, D. (2018). *Directrices para la gestión de seguridad y salud laboral en empresas constructoras de Ecuador* [Tesis de maestría, Escuela Técnica Superior Edificación, España].
https://oa.upm.es/51721/1/TFM_DANIELA_ORTIZ_GUACHAMIN.pdf
- Oviedo Quiñonez, R. B., Defranc Balanzategui, P. O., & Otero Gorotiza, T. V. (2018). *Seguridad y salud laboral: una revisión en el contexto actual, a propósito de la nueva ISO 45.001*. 4(2), 239–256.
<https://dominiodelasciencias.com/ojs/index.php/es/article/view/823>
- Parra Cruz, A. (2019). Factores de riesgo ergonómico en personal administrativo, un problema de salud ocupacional. *Revista Digital Científica*, 2(15).
<https://revistas.itsup.edu.ec/index.php/sinapsis/article/view/212>
- Peralta Cruz, D. C., & Guataquí Cervera, S. (2018). Integración del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo en el sistema de gestión de calidad

- en las entidades públicas colombianas de orden nacional. *Signos*, 10(1).
<https://www.redalyc.org/journal/5604/560459732002/560459732002.pdf>
- Pico Calvache, E. E. (2022). *La rentabilidad y la toma de decisiones en la organización Víctor Hugo Caicedo Cía. Ltda. en la ciudad de Ambato*. [Tesis de pregrado, Universidad Técnica de Ambato, Ecuador].
<https://repositorio.uta.edu.ec/handle/123456789/35324>
- Ponce Bravo, G. (2019). ¿Por qué el empleador debe ser más exigente con la seguridad y salud en el trabajo? | Revista Fasecolda. *Revista Fasecolda*, 175, 36–39. <https://revista.fasecolda.com/index.php/revfasecolda/article/view/553>
- Presidencia de la República. (05 de agosto de 2014). *Decreto 1474 de 2014*.
<https://www.suin-juriscal.gov.co/viewDocument.asp?id=1293627>
- Presidencia de la República. (22 de junio de 1994). *Decreto-Ley 1295*.
<https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=2629>
- Presidencia de la República (26 de mayo de 2015). *Decreto 1072 de 2015*.
<https://www.mintrabajo.gov.co/documents/20147/0/DUR+1072+Sector+Trabajo+Actualizado+a+Diciembre+20+de+2021.pdf/f1f86400-2b37-0582-5557-87a5d3ea8227?t=1640204850717>
- Reyes Ruiz, L., & Carmona Alvarado, F. (2020). *La investigación documental para la comprensión ontológica del objeto de estudio*. [Tesis de doctorado, Universidad Simón Bolívar, Colombia].
<https://bonga.unisimon.edu.co/handle/20.500.12442/6630>
- Rivera Bautista, L. (2018). *Sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo en la empresa Expert TIC SAS*. [Tesis de pregrado, Universidad Autónoma de Occidente, Cali, Colombia].
<https://red.uao.edu.co/bitstream/handle/10614/10168/T07830.pdf;jsessionid=A0CE9910AD2C21F5A27B41DDE7C45C8D?sequence=5>
- Rodríguez Espinosa, M. F., & Guerrero Garzón, D. A. (2020). *Monografía sobre la evolución de la seguridad laboral en construcción en Colombia*. [Tesis de posgrado, Universidad Distrital Francisco José De Caldas, Colombia].

<https://repository.udistrital.edu.co/handle/11349/25539>

Rodríguez Sepúlveda, C. M., & Zuluaga Echeverri, V. M. (2018). *Diseño de un manual del sistema de gestión y seguridad en el trabajo para la empresa STI Suministros Técnicos Industriales SAS* [Tesis de pregrado, Universidad Católica de Manizales, Colombia].

[https://repositorio.ucm.edu.co/bitstream/10839/1943/1/Claudia
Marcela
Rodriguez.pdf](https://repositorio.ucm.edu.co/bitstream/10839/1943/1/Claudia%20Marcela%20Rodriguez.pdf)

Rubio Álvarez, A. A., Gallo, E. S., Peña, E. J., Cadena, S. P., & Gaona Celeita, L. J. (2021). *Propuesta de creación de política de seguridad y salud en el trabajo para la empresa Sara Richetto* [Tesis de pregrado, Universidad Nacional Abierta y a Distancia, Colombia].

[https://repository.unad.edu.co/bitstream/handle/10596/43602/ejpenaga.pdf?se
quence=1&isAllowed=y](https://repository.unad.edu.co/bitstream/handle/10596/43602/ejpenaga.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

Ruíz Frutos, C., Delclós, J., Ronda, E., García, A. M., & Benavides, F. G. (2022). *Salud Laboral: Conceptos Y Técnicas Para La Prevención de Riesgos Laborales* (5a ed.). Vol. 1. Elsevier.

<https://dialnet.unirioja.es/servlet/libro?codigo=582585>

Salazar Rodríguez, A. A. (2021). *Percepción sobre Bienestar y Calidad de Vida Laboral*. [Tesis de pregrado, Institución Universitaria Politécnico Grancolombiano, Colombia].

<https://alejandria.poligran.edu.co/handle/10823/3059>

Sanchez, A., & Ernesto, J. (2018). *Evolución del sistema de seguridad y salud ocupacional en Colombia*. [Tesis de posgrado, Fundación Universidad de América, Colombia].

<https://repository.uamerica.edu.co/handle/20.500.11839/6878>

Sánchez Farfán, L. A. (2021). *Gestipon intergral de los elementos de protección personal EPP*. 14 de Julio.

[https://www.minsalud.gov.co/Ministerio/Institucional/Procesos
y
procedimientos/GTHS02.pdf](https://www.minsalud.gov.co/Ministerio/Institucional/Procesos%20y%20procedimientos/GTHS02.pdf)

- Sánchez, S. (2021). *La Historia de la Salud Ocupacional en Colombia*. El Mundo Del SGSST. <https://elmundodelsgsst.com/la-historia-de-la-salud-ocupacional-en-colombia/>
- Suasnavas Bermúdez, P., Andrade Mantilla, A., Granda Durán, K., Dávalos Morocho, H., Cárdenas Cahueñas, H., & Gómez García, A. (2018). Responsabilidad social y gestión de la seguridad y salud en el trabajo: panorama actual de las empresas ecuatorianas. *Revista Espacios*, 40. <http://es.revistaespacios.com/a19v40n04/a19v40n04p18.pdf>
- Triviño Ortiz, J. W. (2020). *Control y seguimientos de los elementos de porteccción perosnal, a los trabajadores que operan en actividades de mantenimiento y reparacion de acueducto y alcantarillado en la ciudad de Neiva* [Tesis de pregrado, Universidad Cooperativa de Colombia, Colombia]. https://repository.ucc.edu.co/bitstream/20.500.12494/17879/2/2020_control_el_ementos_proteccion.pdf
- Tuesta Estrella, J. I. (2018). *Relación entre seguridad y salud ocupacional con los accidentes de trabajo en la Fiscalía Penal de Tarapoto, año 2018*. [Tesis de pregrado, Universidad Cesar Vallejo]. <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/26068>
- Vallecilla Baena, L. F. (2018). *La relación laboral y el contrato de trabajo. En Derecho laboral en Colombia*. <https://repository.ucatolica.edu.co/handle/10983/23054>
- Vargas Chávez, Y. L. (2018). *Perfil de salud laboral en Colombia a partir del análisis y caracterización de la enfermedad laboral reportada en el Sistema General de Riesgos Laborales. Periodo 2004 – 2014*. [Tesis de pregrado, Universidad Nacional de Colombia]. <https://repositorio.unal.edu.co/handle/unal/69637>
- Villanueva Rodríguez, L. C. (2018). *Actualización de la matriz de peligros para la identificación, valoración y control de los peligros en la empresa Pijaos Salud EPS-I* [Tesis de pregrado, Corporación Universitaria Minutos de Dios, Colombia].

[https://repository.uniminuto.edu/bitstream/10656/8279/1/UVDTSO_Villanueva
RodríguezLauraCecilia_2018](https://repository.uniminuto.edu/bitstream/10656/8279/1/UVDTSO_VillanuevaRodríguezLauraCecilia_2018)

Villareal Tronco, P. L. A. (2020). *Propuesta de la implementación de un sistema de gestión de la seguridad y salud ocupacional en la empresa Ramcer Grill Perú-Huacho 2020* [Tesis de pregrado, Universidad Nacional “José Faustino Sánchez Carrión”]. <http://repositorio.unjfsc.edu.pe/handle/UNJFSC/4557>