

DISEÑO DEL SISTEMA DE GESTIÓN EN SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO EN UNA
EMPRESA DEL SECTOR TERCIARIO

LAURA MARCELA MEDINA COLMENARES

CORPORACIÓN UNIVERSITARIA MINUTO DE DIOS
SEDE UNIMINUTO BOGOTÁ VIRTUAL Y A DISTANCIA
FACULTAD DE CIENCIAS EMPRESARIALES
PROGRAMA ADMINISTRACIÓN EN SALUD OCUPACIONAL
BOGOTÁ D.C.

2022

DISEÑO DEL SISTEMA DE GESTIÓN EN SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO EN UNA
EMPRESA DEL SECTOR TERCIARIO

LAURA MARCELA MEDINA COLMENARES

Documento resultado de trabajo de grado para optar por el título de Administrador en Salud
Ocupacional

Director: YER ORLANDO MONSALVE OSPINA

CORPORACIÓN UNIVERSITARIA MINUTO DE DIOS
SEDE UNIMINUTO BOGOTÁ VIRTUAL Y A DISTANCIA
FACULTAD DE CIENCIAS EMPRESARIALES
PROGRAMA ADMINISTRACIÓN EN SALUD OCUPACIONAL
BOGOTÁ D.C.

2022

Dedicatoria

A Dios, mi familia y amigos por su apoyo incondicional en todo mi proceso formativo, otorgándome su conocimiento y cariño que contribuyeron con mi crecimiento profesional y personal.

Agradecimientos

A mi familia y compañeros de formación que durante mi proceso de formación profesional me brindaron su cariño y apoyo en situaciones difíciles donde sentía que no podía continuar, gracias por ser mi fortaleza.

A todos los docentes de la Corporación Universitaria Minuto de Dios que estuvieron presente a lo largo de mi formación profesional, gracias por proporcionarme sus conocimientos y habilidades que hoy en día aplicó tanto en mi vida personal como laboral.

Tabla de contenido

	Pág.
Dedicatoria.....	3
Agradecimientos	4
Resumen	9
Abstract.....	10
1 Problema.....	13
1.1 Árbol de problemas	13
1.2 Descripción del problema	14
1.3 Formulación o pregunta problema	15
2 Objetivos	16
2.1 Objetivo general	16
2.2 Objetivos específicos.....	16
3 Justificación.....	17
4 Marco de referencia.....	18
4.1. Marco legal.....	18
4.2. Marco investigativo.....	20
4.2.1 Contexto internacional.....	20
4.2.2 Contexto nacional	22
4.3. Marco teórico.....	27
4.3.1 Cambio de salud ocupacional a seguridad y salud en el trabajo	28
4.3.2 Diferencias del programa de SO y SG-SST	32
4.3.3 Implicaciones del cambio de Salud Ocupacional a Seguridad y Salud en el Trabajo en las empresas	34
5 Metodología	37
5.1. Enfoque y alcance de la investigación	37

5.2.	Cuadro resumen de objetivos, actividades, herramientas y población (o muestra) utilizada en la recolección de la información	38
5.3.	Descripción detallada del diseño metodológico desarrollado para el logro de los objetivos.....	39
6	Resultados	41
6.1.	Generalidades de la empresa.....	41
6.1	Lista chequeo decreto 1072 de 2015.....	44
6.2	Peligros y riesgos asociados a la actividad económica.....	53
6.3	Indicadores, identificación y seguimiento SG-SST	57
7	Presupuesto	62
8	Conclusiones.....	63
9	Recomendaciones.....	65
10	Referencias	66
	Anexos.....	71

Listado de Figuras

	Pág.
Figura 1 Árbol de problemas	14
Figura 2 Fases de transición del SG-SST (Cinco fases).....	33
Figura 3 Implementación definitiva del Sistema de Gestión de SST de enero del año 2020 en adelante	33
Figura 4 Implicaciones del cambio de la SO, a un SG-SST.	35
Figura 5 Logo empresa NN Corporado S.A.S	43
Figura 6 Organigrama NN Corporado	43
Figura 7 Cumplimiento estándares mínimos NN Corporado.....	46
Figura 8 Edad.....	47
Figura 9 Estado civil.....	47
Figura 10 Consumo bebidas con alcohol.....	47
Figura 11 Consumo tabaco /fumar	47
Figura 12 Actividades en tiempo libre	48
Figura 13 Nivel académico	48
Figura 14 Antigüedad laboral.....	49
Figura 15 Horas laborada en semana	49
Figura 16 Tiempo de trabajo suficiente.....	49
Figura 17 Trabajo de prisa	49
Figura 18 Asignaciones organizadas.....	50
Figura 19 Cargas laborales bien repartidas	50
Figura 20 Colaboración entre compañeros.....	51
Figura 21 Priorización de riesgos más críticos	55

Listado de Tablas

	Pág.
Tabla 1 Normatividad colombiana Sistema de Gestión	18
Tabla 2 Cuadro resumen de objetivos.....	38
Tabla 3 Información básica de la empresa.....	42
Tabla 4 Distribución por sexo y tipo de vinculación	44
Tabla 5 Datos de seguridad social de los trabajadores	45
Tabla 6 Cumplimiento estándares mínimos NN Corporado.....	46
Tabla 7 Prioridades NN Corporados	52
Tabla 8 Responsabilidades del responsable del sistema de gestión de SST	52
Tabla 9 <i>Significado del nivel de riesgo</i>	54
Tabla 10 <i>Aceptabilidad del riesgo</i>	54
Tabla 11 Plan de Intervención de acuerdo a riesgos más críticos.	56
Tabla 12. Indicadores y plan de trabajo implementación SG-SST.....	58
Tabla 13. Indicadores y plan de trabajo implementación SG-SST.....	59
Tabla 14. Indicadores y plan de trabajo implementación SG-SST.....	60
Tabla 15 Presupuesto.....	62

Resumen

Introducción. El Sistema de Gestión y Seguridad de Salud en el Trabajo (SG-SST) tiene como propósito mejorar las condiciones y entorno laboral de las organizaciones, para ello deben implementar una serie de parámetros que estén enfocados en la prevención y control de lesiones y/o enfermedades cuyo origen sea laboral y la promoción y protección de la salud. Proporcionar un espacio seguro y saludable es una obligación de toda empresa, independientemente del sector económico al que pertenezca. **Objetivo.** Diseñar el Sistema de Gestión y Seguridad de Salud en el Trabajo para la empresa NN CORPORADO desde los lineamientos del decreto 1072 de 2015 y la resolución 0312 de 2019. **Metodología.** Se desarrolla una investigación descriptiva con enfoque cuantitativo. La información expuesta se obtiene a través de fuentes bibliográficas y del personal de la empresa a estudiar. **Resultados.** Se plantea el diseño del sistema de gestión dando cumplimiento a la normatividad colombiana vigente, específicamente en cumplimiento de los lineamientos del Decreto 1072 del 2015 y Resolución 0312 del 2019. **Conclusiones.** El diseño de un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo es una herramienta para controlar y minimizar los riesgos o peligros que puedan derivar en problemas de salud para los trabajadores, afectando no solo la productividad sino el bienestar y desempeño de la persona expuesta al peligro laboral.

Palabras Clave: Sistema de gestión y seguridad en el trabajo, Factores de riesgo, Ausentismo, Enfermedades profesionales, Accidentes laborales.

Abstract

Introduction. The purpose of the occupational health and safety system (OHSMS) is to improve the working conditions and environment of organisations by implementing a series of parameters that focus on the prevention and control of injuries and/or illnesses of occupational origin and the promotion and protection of health. Providing a safe and healthy workplace is an obligation of every company, regardless of the economic sector to which it belongs. **Objective.** To design the Occupational Health and Safety Management System for the company NN CORPORADO based on the guidelines of decree 1072 of 2015 and resolution 0312 of 2019. **Methodology.** Descriptive research with quantitative approach is developed. The information exposed is obtained through bibliographic sources and the staff of the company to be studied. **Results.** The design of the management system is proposed in compliance with current Colombian regulations, specifically in compliance with the guidelines of Decree 1072 of 2015 and Resolution 0312 of 2019. **Conclusions.** The design of an occupational health and safety management system is a tool to control and minimise risks or hazards that can lead to health problems for workers, affecting not only productivity but also the well-being and performance of the person exposed to the occupational hazard.

Keywords: Management system and safety at work, Risk factors, Absenteeism, Occupational diseases, Occupational accidents.

Introducción

Hoy en día las organizaciones se preocupan cada vez más por promover la salud y prevenir los peligros inherentes a las actividades laborales, para ello recurren al diseño e implementación del sistema de gestión y seguridad en el trabajo basado en el ciclo PHVA (planear, hacer, verificar y actuar) que requiere del desarrollo de un proceso lógico que no solo permite mejorar las condiciones del entorno laboral, sino que es un valor agregado para las empresas, dado que representa beneficios tanto para el colaborador como empleador al minimizar o controlar los factores de riesgos a los que se está expuesto en el momento de efectuar una tarea (Función Pública, 2019). El sistema de gestión requiere de una organización, planificación, aplicación, evaluación, auditoría y acciones de mejora que permitan el reconocimiento, la evaluación y el control de los riesgos que atentan contra la seguridad y salud en el trabajo, para que esto sea posible es necesario que se comprenda que el sistema no solo es responsabilidad del empleador, sino de cada uno de los trabajadores de la empresa, siendo indispensable la adopción de prácticas de autocuidado (ISOTools, 2016; Ministerio del trabajo, 2019).

Como se relaciona anteriormente, el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo permite mejorar el ambiente y condiciones de trabajo, además de fomentar el bienestar general del colaborador (físico, mental y social), logrando con ello la disminución de las tasas de ausentismo, de accidentalidad y mortalidad, reflejándose en la productividad, la disminución de costos de la empresa y el aumento de la confianza de los trabajadores (Ministerio de Trabajo, 2020; Ministerio del trabajo, 2019; UNGRD, 2014). Entonces, cuando los colaboradores no disponen de un estado de salud y bienestar bueno, se verá reflejado en su desempeño laboral, afectando el funcionamiento, eficiencia y procesos internos – externos de la empresa, por cuanto ralentiza las actividades, requiriendo más recursos económicos para la operatividad (Marroquín, 2020).

Por lo anterior, en el presente documento se diseña el Sistema de Gestión y Seguridad de Salud en el Trabajo para la empresa **NN Corporado** cuya actividad económica es diversa (importación, exportación, audiovisuales), cuenta con una infraestructura organizacional conformada por once colaboradores del área administrativa y operativa. El trabajo está conformado por secciones, la primera se encuentra conformada por las generalidades de la investigación (problema, objetivos, justificación, marco referencia y metodología) que permiten identificar el propósito y alcance del trabajo; mediante el apartado referencial se exponen antecedentes y teorías que sirven de referencia para el desarrollo y cumplimiento de los objetivos de investigación planteados. En la segunda sección se visualiza los resultados del estudio, partiendo por la identificación de la lista de chequeo de la evaluación inicial; seguido de la planeación estratégica del ciclo PHVA, y por último se encuentran los indicadores de estructura, proceso y resultados del sistema de gestión.

1 Problema

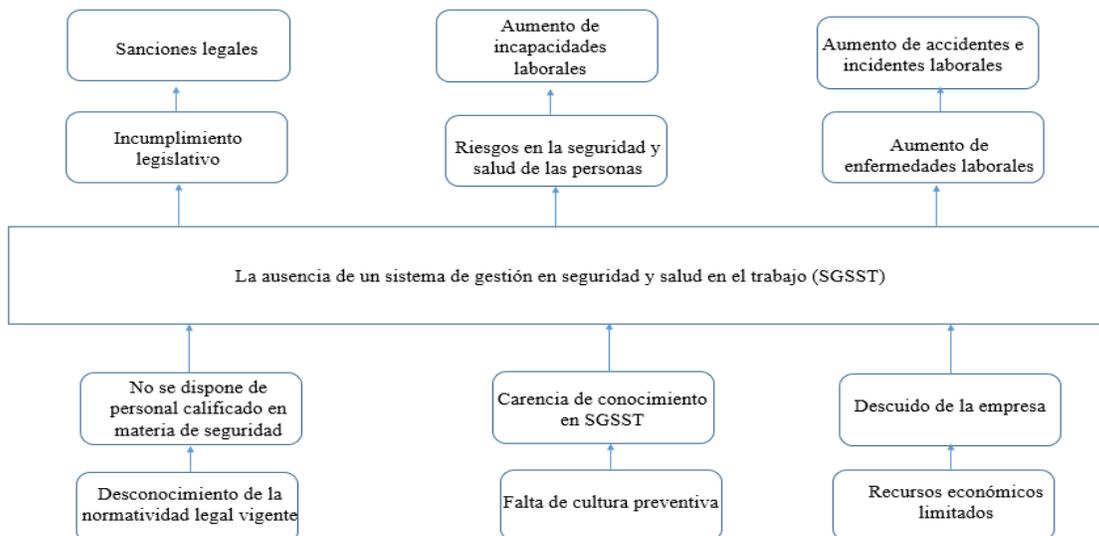
1.1 Árbol de problemas

La ausencia de la implementación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo se ve reflejado en la falta de medidas y estándares de seguridad en las diferentes tareas que se ejecutan en las dos áreas de la empresa, este hecho aumenta las probabilidades de que ocurran incidentes y accidentes laborales, además de que el personal se encuentra expuesto al desarrollo de enfermedades laborales, esta situación afecta las tasas de ausentismo y aumenta los costos operativos; ya que las empresas tienen que suplir su ausencia mediante la asignación de actividades o contratando personal nuevo para completar las tareas inconclusas, lo que requiere de capacitación y vinculación laboral (Organización Internacional del Trabajo, 2011).

Comprendiendo lo anterior, se recurre a la herramienta “árbol de problemas” con el fin de identificar la situación problemática de la empresa NN Corporado en torno a la seguridad y salud en el trabajo, así que en la **Figura 1** se presenta el árbol de problemas que servirá para el diseño del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST), sobresale que la empresa no cuenta con personal cualificado en el área de seguridad y salud, además, existe un desconocimiento general de la normatividad y se debe recordar que el desconocimiento de la Ley no exime a la empresa de ella, lo que podría ocasionar sanciones a futuro si no se realizan las medidas necesarias para subsanar dicho vacío. La ausencia de un conocimiento acertado y oportuno de la temática ha conllevado a que no se efectúen todos los procesos relacionados con el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, frente a esto (Arena, 2020) manifiesta que la gestión es un punto determinante en el manejo estratégico de toda la empresa, considerando que permite conocer el estado real de los peligros inherentes a la tarea que desempeñan los trabajadores, entonces, toda empresa necesita llevar una óptima implementación y control de las medidas de seguridad y salud, pero sin excederse porque esto

se verá reflejado en los costos de operación, por lo cual, es preciso diseñar claramente el sistema de gestión.

Figura 1
Árbol de problemas



Nota: elaboración propia

1.2 Descripción del problema

El Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo tiene como objetivo principal la mejora continua en la prevención de riesgos de una empresa u organización, lo cual incluye “la política, la organización, la planificación, la evaluación, la auditoría y las acciones de mejora con el propósito de anticipar, reconocer, evaluar, y controlar los riesgos que puedan afectar la seguridad y salud en el trabajo” (*Decreto 1072, 2015*).

NN Corporado es una empresa dedicada a la importación y exportación de tecnología, creación audiovisual y actividades tecnológicas con servicios informáticos; cuenta con dos departamentos que son el área administrativa que está conformada por cinco trabajadores y el área operativa que realiza sus funciones con siete trabajadores.

Por lo cual, la ejecución de estas actividades laborales al no ser desarrolladas de manera correcta y tener las precauciones y posturas adecuadas se pueden convertir en un

potencial de riesgos y afectación para la salud de los trabajadores, aun conociendo que es una pequeña empresa se debe buscar la mejora continua del ambiente laboral y es por esto que es indispensable el diseño del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo para la empresa NN Corporado.

Por lo anterior, el problema de la empresa NN Corporado radica en que no cuenta con el diseño del sistema de gestión en seguridad y salud en el trabajo, lo que impactaría negativamente en sus trabajadores y expondría a sanciones millonarias a sus representantes y desde el análisis de la información que se pudo reflejar a partir del árbol de problemas, es que al no tener un Sistema de Gestión y Seguridad de Salud en el Trabajo-SGSST que sea acorde a las necesidades de la organización y que no se encuentre pensado a las condiciones de sus instalaciones y trabajadores, se pueden generar diferentes detonantes en los que la organización se puede ver inmersa a sufrir diferentes colapsos que pueden terminar en ausentismos, lesiones, sanciones, y en casos más graves, en la quiebra de la organización.

Es por esto que, al momento de crear una organización, uno de los aspectos que se debe crear con cierta prioridad es el de establecer un Sistema de Gestión y Seguridad de Salud en el Trabajo-SGSST que exprese el impacto directo e indirecto al cual se quiere llegar, que tenga presente toda la normativa legal vigente en la cual se plantean los lineamientos básicos para su creación y qué requerimientos están pensados para ser medidos, analizados, modificados y mejorados a corto, mediano y largo plazo.

1.3 Formulación o pregunta problema

Con base en la aplicación de la resolución 0312 del 2019 y el decreto 1072 del 2015, se plantea la siguiente pregunta problema ¿cómo se deben formular los aspectos fundamentales en el diseño del Sistema de Gestión y Seguridad de Salud en el Trabajo-SGSST para la empresa NN Corporado para su desarrollo óptimo y acorde a las necesidades de los usuarios y la organización?

2 Objetivos

2.1 Objetivo general

Diseñar el Sistema de Gestión y Seguridad de Salud en el Trabajo para la empresa NN Corporado desde los lineamientos del decreto 1072 de 2015 y la resolución 0312 de 2019.

2.2 Objetivos específicos

Identificar la lista de chequeo de la evaluación inicial según el decreto 1072 de 2015 capítulo 6, a partir del artículo 2.2.4.6.4. hasta el artículo 2.2.4.6.42.

Generar una planeación estratégica desde el ciclo PHVA, para la identificación y seguimiento del SG-SST.

Establecer los indicadores de estructura, proceso y resultado que garantice la identificación y seguimiento del SG- SST

3 Justificación

El cambio constante de los sectores económicos ha conllevado a que las empresas adopten nuevos procesos y tecnologías que les permita potenciar su productividad y seguir siendo competitivos en el mercado, no obstante, esto ha conllevado a que el entorno laboral presente más factores de riesgo y peligros que tienen la capacidad de dañar al colaborador, de ahí la importancia de que las organizaciones trabajen continuamente para brindar las garantías de seguridad y salud, teniendo en cuenta que el capital humano es uno de los recursos principales y más importante para alcanzar los objetivos y metas organizacionales (Piedrahíta, 2020).

Por tanto, con base en los lineamientos establecidos desde el decreto 1072 de 2015 y de la resolución 0312 de 2019, se comprende la importancia de generar un Sistema de Gestión y seguridad de salud en el trabajo en las organizaciones de acuerdo a las necesidades de los trabajadores para la reducción de accidentes, incidentes y demás factores que puedan generar una afectación en los procesos y que se encuentre acorde a la normativa establecida para así prevenir sanciones que puedan afectar en un futuro a la organización.

Se debe aclarar que estos procesos deben generarse desde la calidad que en la organización se le quiere transmitir a cada uno de los individuos que la compone y como estos se encuentran pensados para establecer las bases del cuidado, la prevención y el proceder de las diferentes actividades que se presenten, ya sea en las instalaciones o sus integrantes.

4 Marco de referencia

En esta sección del documento se exponen los referentes legales, histórico (investigativo) teórico-conceptuales, que contribuyen con el diseño del sistema de gestión de seguridad y salud. La información recopilada permite tener al lector una mayor comprensión del trabajo realizado.

4.1. Marco legal

En esta sección del documento se presenta la normatividad colombiana vigente (Leyes, decretos, resoluciones) con relación al Sistema de Gestión y Seguridad de Salud en el Trabajo. A continuación, en la **Tabla 1** se visualiza aspectos generales de la legislación que se aplica al presente trabajo y contexto de la empresa NN Corporado.

Tabla 1
Normatividad colombiana Sistema de Gestión

Norma	Institución Normalizadora	Año	Descripción	Aporte al Proyecto
Constitución política	Asamblea constituyente de Colombia	1991	Por el cual se garantiza a todos los habitantes el derecho irrenunciable a la Seguridad Social, que es un servicio público de carácter obligatorio que se prestará bajo la dirección, coordinación y control del Estado, en sujeción a los principios de eficiencia, universalidad y solidaridad, en los términos que establezca la Ley.	Fundamentar la validez de la dignidad humana en el trabajo, la prevalencia del interés general y la universalidad de los principios.
Decreto 2663	Código sustantivo del trabajo	1950	Regula la actividad de trabajo humana.	Validar mediante la resolución de autoridad competente Encaminada a tutelar los derechos de los trabajadores o de la sociedad, en los casos que se prevean en la ley.
Decreto 1295	Ministerio de trabajo	1994	Por el cual se determina la organización y administración del Sistema General de Riesgos Profesionales.	Prevenir, proteger y atender a los trabajadores de accidentes que puedan tener como consecuencia en su trabajo.
Ley 776	Congreso de la república	2002	Se crean normas para las prestaciones del sistema general de riesgos profesionales.	Definir lineamientos.
Resolución 1918	Ministerio de Salud	2009	Regula la práctica de evaluaciones médicas	Consagrar la posibilidad de

Norma	Institución Normalizadora	Año	Descripción	Aporte al Proyecto
			ocupacionales y el manejo y contenido de las historias clínicas ocupacionales.	Que los médicos especialistas en medicina del trabajo o salud ocupacional. Formen parte de los servicios médicos de la empresa.
Guía Técnica GTC 45	Icontec y el Consejo Colombiano de Seguridad	2012	Guía para la identificación de los peligros y la valoración de los riesgos en seguridad y salud en el trabajo.	Reconocer los distintos riesgos y peligros en la empresa.
Ley 1562	Ministerio de Salud	2012	Por la cual se modifica el sistema de riesgos laborales y se dictan otras disposiciones en materia de seguridad y salud en el trabajo.	Diseñar el adecuado sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo.
Decreto 1443	Ministerio de trabajo	2014	Es obligatoria la implementación del SG-SST en todas las empresas.	Estipular las obligaciones legales de los empleadores respecto a salud y seguridad en el trabajo de los empleados y a su vez los compromisos de estos, también lo referente a las administradoras de riesgos laborales.
Decreto 0472	Ministerio de trabajo	2015	Por el cual se reglamentan los criterios de graduación de las multas por infracción a las Normas de Seguridad y Salud en el Trabajo y Riesgos Laborales.	Comprender los criterios de las multas del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo y trabajos para dictar otras disposiciones.
Decreto 1072	Ministerio de Trabajo	2015	Decreto único reglamentario del sector del trabajo	Implementar el SG-SST es de obligatorio cumplimiento. Las empresas, sin importar su naturaleza o tamaño, deben implementar un sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo.
Decreto 171	Ministerio de trabajo	2016	Por medio del cual se modifica el artículo 6 del Título 4 de la Parte 2 del Libro 2 del Decreto 1072 de 2015, Decreto Único Reglamentario del Sector Trabajo, sobre la transición para la implementación del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST).	Establecer objetivos generales y sanciones por incumplir SG-SST.
Resolución 0312	Ministerio de trabajo	2019	Se definen los estándares mínimos del sistema de gestión de la salud y seguridad en el trabajo	Comprender cuáles son las disposiciones de carácter obligatorio que toda empresa en Colombia debe cumplir

Nota: elaboración propia

4.2. Marco investigativo

A continuación, se relacionan referentes históricos nacionales e internacionales en el contexto del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo que servirán de guía para el desarrollo del presente documento.

4.2.1 Contexto internacional

Desde el contexto internacional se ha encontrado diferentes conceptos relacionados con el SG-SST. Riaño et al., (2016) señala que es de vital importancia para las empresas invertir en Investigación y Desarrollo por parte del estado debe asegurarse a tal forma de que cada vez el progreso de innovación en el sistema de gestión al revisar la información suministrada por las Aseguradoras de Riesgos Laborales, procuren generar constantemente análisis que evalúen el impacto de la accidentalidad en la población trabajadora y sean comparadas con modelos de otras regiones para a partir del análisis adaptar mejoras a los modelos que con frecuencia se generan en el entorno laboral.

Otro aspecto de gran relevancia en el proceso de cambio y adaptación es aquello que resulta cuestionable en las empresas, donde un externo que no tiene relación directa con los trabajadores y se encarga de ejercerlo, siendo irrelevante la información que se genera, pues estará sesgada bajo la visión subjetiva, en un entorno donde lo que realmente se requiere de la participación del capital humano involucrado en el desarrollo e implementación para el mejoramiento continuo del entorno, en el logro de un bienestar objetivo de la empresa o institución (Molano & Arevalo, 2013).

De acuerdo con Obando, (2019) el desempeño de la seguridad y salud en el trabajo como modelo de intervención basado en estadísticas de accidentalidad llevó a los investigadores a analizar el desempeño de la implementación de los sistemas de gestión de seguridad y salud en el trabajo de acuerdo con la normatividad vigente en el Ecuador (p. 12).

Es importante confrontar la accidentalidad en tres pequeñas y medianas empresas, es decir, 23 privadas ecuatorianas durante el periodo de 2014-2018. Desde ese punto, la idea del experimento era conocer el porcentaje de repercusión de implementación del Sistema de Gestión y Seguridad de Salud en el Trabajo en la tasa de accidentalidad de las tres empresas.

Otro rasgo relevante fue el procedimiento utilizado de elaborar una lista de chequeo, debiendo incluir 29 elementos que correspondían al número de requisitos técnicos legales, todos aplicables a las tres empresas. Después se verificó su cumplimiento en los periodos evaluados, adicional a esto los investigadores recopilaron datos cuantitativos de la accidentalidad laboral en el periodo comprendido entre los años 2014- 2018 (Obando et al. (2019).

Hay que mencionar que también en Ecuador, *“el diseño y propuesta de implementación Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional en la Minería de Oro Kurinuua S.A., se basó en la normativa vigente de Ecuador para el año 2018 (primer semestre), cuyos objetivos se basaron en levantar del mapa de procesos, la identificación de los riesgos asociados a la actividad y su valoración y demás elementos para puesta en marcha para el diseño del sistema”* (Sánchez, 2018).

Las prácticas que se han incorporado en las líneas evolutivas de la salud ocupacional, generan entornos dinámicos y disruptivos sobre lo habitual y ambiguo que contiene el término, pero debido a su evolución y la interpretación del sistema de gestión de riesgos en SST, las empresas han mejorado los componentes que les favorecen a las tipologías de empresas, ajustando la información a necesidad de la tecnología, pues se reconoce que la innovación de las TIC en el ámbito empresarial marca un precedente que mejora continuamente los procesos, donde se hace más útil y fácil el control organizacional, de planificación, acción e implementación.

Se demuestra que las estructuras se diferencian entre sí, pero que al final logran generar el vínculo metodológico en el que se demandan servicios complementarios a la

integración del enfoque de la mejora continua, integrando de manera proporcional etapas en el que el sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo define planes de trabajo identificados a las prioridades entre riesgo y bienestar, así como subcategorías que muestran y determinan la particularidad y especificidad de cada empresa u organización.

Finalmente, los compromisos éticos del cumplimiento adecuado van más allá de la norma, pues se reitera la relevancia en las entidades que la implementan, hacer que se cumpla el funcionamiento como base sustentable integral del bienestar laboral, que en conjunto contemplen una articulación a los sistemas de innovación en todo el sistema de Gestión de seguridad y salud en el trabajo SG- SST, donde el fortalecimiento en el capital humano y la concientización de la seguridad y salud en el trabajo comprenda que no solo es una norma, sino un beneficio y una oportunidad para mejorar las condiciones laborales.

4.2.2 Contexto nacional

La evolución en materia de salud ocupacional en Colombia representa un cambio de la concepción del término que con significancia toma un rumbo en las actividades del mercado laboral y por ende los niveles de educación que surge a necesidad del cambio en el SG-SST, por el cual, las instituciones deben garantizar los recursos académicos de formación del talento humano que garantice la especialización de las diferentes áreas de conocimiento en seguridad y salud en el trabajo, generando cohortes de profesionales cualificados y preparados para desempeñarse en los cargos asignados (Lizarazoa, Fajardoa, Berrioa, & Quintanaa, 2010).

Actualmente, Colombia cuenta con una gran variedad de legislación encaminada en la seguridad y salud en el trabajo, para la prevención y control de peligros y riesgos presentes en las actividades laborales (Minucultura, 2017), aun así, se siguen evidenciando falencias en la implementación del sistema de gestión en seguridad y salud en el trabajo en las empresas (SG-SST), en gran medida debido a que, algunos empleadores lo consideran como un sobre costo y no como un beneficio.

El sistema de gestión de seguridad y salud se encuentra mejorando constantemente las disposiciones de las condiciones laborales, obligaciones del empleador y trabajador, entre otros factores de SST. Esto es, debido a la constante evolución del entorno laboral de las empresas, que, para adaptarse a la globalización, demanda y competencia del mercado, han venido adquiriendo nueva maquinaria, que requiere de capacitación constante por parte del trabajador para su manipulación o desarrollo de nuevas actividades. La adquisición de nueva maquinaria conlleva a la presencia de nuevos riesgos para la seguridad y salud, por tal razón es de vital importancia que las empresas cuenten con toda la documentación respectiva del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST) y que la mantengan actualizada permitiendo estandarizar y establecer los procedimientos, acciones correctivas y de mejora, facilitando así, la implementación del Sistema de Gestión y Seguridad de Salud en el Trabajo y, la disminución de costos por ausentismo debido a enfermedades y accidentes laborales, atribuyendo con esto el cumplimiento del decreto 1072 del 2015 (Organización Internacional del Trabajo, 2019).

Por otra parte, y de acuerdo con la evolución del programa de Salud Ocupacional, al sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo, como lo menciona Peralta y Guataquí (Peralta & Guataquí, 2017), el hecho de no cumplir con los requisitos y planeamientos necesarios para las diferentes clases de empresas, la sanción administrativa llevará a que la empresa acarre multas desde hasta 500 SMMLV, donde de acuerdo con la gravedad del incumplimiento cierran procesos productivos, siendo elocuentes con la normatividad vigente y por la cual se estipula un cambio riguroso (Quessed, De Hoz, & Morales, 2018).

Frente a los avances del Sistema de Gestión SST, las modificaciones en relación con la norma son los que mayor peso toman, pues en materia de cambio en el programa solo aumentan procesos lógicos para tener una medida de centro con mayor veracidad.

Las dispersas modalidades de aplicarlas presentan aún limitaciones que para las pequeñas empresas no funcionan, como es en caso Colombia, donde el 69,9%, según el Dane,

son pymes, que deberán ser superadas con las nuevas formas de implementarlas con ayuda de las TIC, además de la capacitación del personal en la cultura organizacional donde las exigencias físicas, mentales y emocionales en el desenvolvimiento laboral requieren de una atención por parte del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST).

El hecho de incluir una certificación de un sistema de gestión en seguridad y salud en el trabajo trae beneficios para distintas variables, la primera es que los procesos de mejora continua permiten una linealidad lógica en disminución de tiempos, recursos y costos para la producción o servicio, en término de eficiencia productiva, desempeño laboral, disminución en la rotación laboral y un sistema de control del absentismo laboral.

De modo ilustrativo, un estudio en Manizales, Roa (2017) el desarrollo de la actividad para empresas del sector de la construcción establece el objetivo de revisar el grado de cumplimiento en la implementación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, de las empresas constructoras de la ciudad. La metodología de estudio fue analítica y su diseño no experimental, con un enfoque cualitativo-descriptivo, donde se observó que el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST) en la mayoría de las empresas es principiante, adicional la fase de planificación es fundamental para el funcionamiento del SGSST. Se empieza por considerar, que el aporte de la investigación mencionada es la propuesta para el diseño de una guía práctica para la implementación de sistemas de seguridad y salud en el trabajo, logrando ser adoptada por cualquier empresa. En pocas palabras se concluye que las empresas del sector necesitan articular mejor las fases del ciclo PHVA (planear, hacer, verificar y actuar) para realizar exitosamente la implementación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST).

Cabe señalar, otro Diseño del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo en la empresa inversiones Fasulac Ltda., por Adriana Marcela Jaimes Carrillo y Nelly Lozano Alonso, como proyecto de grado para optar por el título Especialista en Gerencia de Riesgos Laborales, Salud y Seguridad en el Trabajo de la Corporación Universitaria Minuto de Dios de

Bogotá, en el cual se da aplicación al Decreto 1072 del 2015, y la Resolución 1111 del 2017, donde se identificaron los documentos que la empresa debe preparar, se diseñó el mapa de procesos, el diagrama de flujo de la producción, se hizo el diagnóstico inicial, inspecciones y encuestas para construir la matriz de peligros, donde se identificaron los principales factores de riesgo y se priorizaron para presentar el plan de intervención, y que la empresa al implementar este proyecto, tenga beneficios sociales en su población trabajadora, al mejorar los ambientes de trabajo (Jaimes & Lozano, 2017).

Diseño del sistema de Gestión en Seguridad y Salud en el Trabajo enfocado en el decreto 1072/2015 y OSHAS 18001 empresa Herbacol Colombia Ltda, por Deicy Viviana Hernández Guzmán y Jairo Hernando Cárdenas Rodríguez, como modalidad de grado seminario de perfeccionamiento requisito parcial para obtener el título de Ingeniero Industrial de la Universidad Cooperativa de Colombia, en el cual se presenta el diseño del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST) con el fin de mejorar la calidad de vida de sus colaboradores, lograr una reducción de los costos generados por los accidentes y las enfermedades laborales, mejorar los servicios, aumentar su competitividad, realizar mayores alianzas y ante todo generar ambientes sanos para los que allí trabajan (Hernández & Cárdenas, 2017).

El decreto 1072 del 2015, define las directrices para la implementación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST) enfocado en la promoción, prevención y mantenimiento del bienestar físico, mental y, social del trabajador. En el decreto, cap. 6 Art. 2.2.4.6.1, se establece el cumplimiento obligatorio en la implementación de un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo y se integra las normas que reglamentan los aspectos laborales del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST), además de, instituir los parámetros que deberán cumplir las empresas para ser evaluadas y así poder establecer planes de mejoramiento para toda la organización. También para dar cumplimiento al proceso para la mejora continua que está enfocada en anticipar, reconocer,

evaluar y controlar los riesgos que son inherentes a la salud y seguridad en el trabajo (Ministerio de Trabajo, 2017).

Colombia en los últimos años han incrementado de manera exponencial las enfermedades y los accidentes laborales, esta situación es altamente preocupante, ya que deja ver que las empresas no están desarrollando de la manera adecuada su sistema de seguridad u salud en el trabajo y que están incumpliendo las normas nacionales en materia de salud ocupacional, sino que, lleva a pensar que la ocurrencia de accidentes y el desarrollo de enfermedades laborales, en la economía informal es igual o incluso más elevada (Ortega Alarcón, Rodríguez López, & Hernández Palma, 2017).

La implementación trae consigo estructuras planificadas y sistémicas que permiten información masiva y directa. Disminuyendo los errores de prevención de riesgo que día a día viven en el mercado laboral, así también con las actividades que no añaden valor a los procesos que son reconocidas por las tareas efectuadas, pero deben ser eliminadas, pues su contribución no genera una significancia dentro de la estructura laboral.

En consecuencia, para cada empresa existen una necesidad específica, donde se detectan diferentes tipos de riesgos para la salud y seguridad de los trabajadores, y en el mismo sentido, la necesidad de volcarse al cambio sustentable de una productividad amigable con el medioambiente, verificando que la gestión sea moderada en las actividades propias empresariales, pero también fijándose en el canal de comunicación de los grupos de intereses, realmente importante en una cadena de semestre donde se logren identificar los riesgos en la calidad del producto o servicio ofertado.

Los resultados de la medición de la gestión permitirán obtener evidencia en los problemas de gestión, para tomar las medidas necesarias que acentúen más las variables con mayor significancia en los riesgos que deben ser categorizados por la actividad, por tanto. El estudio de los modelos envuelve una colaboración de los actores directos de las actividades, como todas las partes de la cadena de suministro en lo técnico, administrativo, comerciales, de

servicio, para lograr una eficacia del mejoramiento continuo en la implementación del modelo del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST).

4.3. Marco teórico

La salud ocupacional (SO) hoy en día es definida como Seguridad y Salud en el Trabajo (SST), en los últimos 8 años ha venido transformándose, consolidándose como un elemento fundamental en el contexto laboral, estando orientada a la prevención y promoción de riesgos y peligros laborales que pueden perjudicar el bienestar general de los trabajadores. El principal objetivo de la SST es velar por el bienestar, salud y condiciones laborales de cada trabajador o individuo de una organización (ISO 45001, 2021) (Roncancio, 2018). Su implementación hoy en día es una obligación para las organizaciones, sin embargo, no fue hasta 1904 donde se expone la necesidad de crear una normatividad que proteja al trabajador, mediante la Ley 57 de 1915 se abordó todo lo referente con accidentalidad y enfermedad Laboral, de ahí en adelante se continuó profundizando en temas de salud ocupacional que permitió englobar una serie de garantías para los trabajadores.

Entonces, cuando se habla de salud ocupacional, se entiende a todo lo que corresponde al mejoramiento continuo de la estabilidad física y emocional de los trabajadores, que podría verse afectado por los ambientes laborales en el que desarrollan sus actividades, trayendo consigo problemas sociales u orgánicos (Alves, Cirera, & Giuliani, 2013).

Actualmente, es obligación de las organizaciones contar con la implementación de la Seguridad y Salud en el Trabajo, garantizando a sus trabajadores un ambiente de trabajo sano y seguro, repercutiendo directamente en el clima y cultura laboral, además de la productividad de los trabajadores (De la Espriella, 2015), esto ha sido posible debido a la Ley 100 de 1993 mediante la cual se creó el sistema general de riesgo profesional, donde se promueven la cultura de prevención de accidente y enfermedades laborales y las Administradoras de Riesgos Laborales (ARL) deben brindar asesoría y asistencia técnica en la implementación de los

Estándares Mínimos del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo en el marco del Sistema de Garantía de Calidad en riesgos laborales; no obstante, estas entidades no pueden desplazar el recurso humano, ni financiar las actividades que por ley le corresponden al empleador, ni establecer modelos de Sistemas de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo para todas sus empresas afiliadas, ni sistemas de información o plataformas que tiendan a generalizar dichos sistemas.

Por lo que, al contar con el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, las empresas podrán llevar un control de los riesgos de las diversas tareas que se desarrollan. El desconocimiento de los riesgos y peligros de una tarea expone a los trabajadores a incidentes, enfermedades y accidentes laborales, reflejándose en las tasas de ausentismo laboral, incremento de costos, rotación laboral, baja productividad y posicionamiento en el mercado (Actualicese, 2021).

En el año 2012, mediante el Art 1 de la Ley 1562 del presente año, se dispuso que el programa de Salud Ocupacional se comprendería a partir de la fecha como el Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST) (Ministerio de Trabajo, 2014). Cabe señalar que como tal no existe una diferencia significativa entre SO y Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST), más bien el último es la adaptación de la SO donde se pretende optimizar la SST a través de un control y rigurosidad en la implementación de los requerimientos mínimos para que la empresa se encuentre en cumplimiento con la normatividad laboral colombiana (ISO 45001, 2021).

4.3.1 Cambio de salud ocupacional a seguridad y salud en el trabajo

El Programa de salud ocupacional rigió desde 1989 hasta el 31 de mayo de 2017; el 1 de junio del mismo año entró en vigencia el sistema de gestión y seguridad y salud en el trabajo (Roncancio, 2018), hoy en día para que el sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo este diseñado y se implemente adecuadamente, las empresas deberán cumplir de

manera obligatoria con los estándares mínimos estipulados en la resolución 1111 de 2017. Adicionalmente, la Resolución 1016 de 1989, en el Art 2 se manifiesta que el programa de SO se fundamenta en la planeación, organización, ejecución y evaluación de acciones de Medicina Preventiva, del Trabajo, e Higiene Industrial y Seguridad Industrial, que están enfocados en la preservación, mantenimiento y mejora del bienestar general tanto colectiva como individualmente de los trabajadores en su tarea, estas deben ser desarrolladas en su lugar de trabajo de manera integral e interdisciplinaria” (Ministerio de Trabajo y Seguridad Social y de Salud, 1989).

De acuerdo con el Artículo 2.2.4.6.4 del Decreto 1072 de 2015, el SG-SST trata del desarrollo lógico de procesos enfocados a la mejora continua, incluyendo la política y organización, planificación, aplicación, evaluación, auditoría, así como identificación, evaluación, control y la finalidad de predecir los riesgos que puedan afectar a la seguridad y la salud en el trabajo (Ministerio del Trabajo, 2015).

Cabe señalar que no existen diferencias significativas entre un programa de salud ocupacional y un sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional (SG-SST), ya que su propósito es el mismo; monitorear el bienestar y la seguridad general de los trabajadores, y prevenir incidentes y accidentes.

Sin embargo, las modificaciones se dieron dentro del programa de Salud Ocupacional, con el objetivo de perfeccionar y estandarizar los procesos que realizan las organizaciones colombianas para garantizar la salud y seguridad de sus trabajadores y buscar la mejora continua (Roncancio, 2018).

Por lo tanto, es necesario entender que la seguridad y salud es un proceso que incluye principalmente la prevención de lesiones y enfermedades relacionadas con el trabajo, lo que también asegura la protección y promoción de la salud física y mental de los trabajadores. Entonces, con seguridad, el objetivo de Salud y Seguridad en el Trabajo - SST es mejorar las

condiciones de trabajo y el medioambiente. De ahí que el sistema de trabajo necesita ser promovido y mantenido (Cortez, 2012).

Por lo tanto, es necesario que las empresas implementen un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo (SG-SST), y los empleadores deben comprender sus obligaciones legales con respecto a la salud y seguridad de los trabajadores, además de las obligaciones de las administradoras de riesgos y las responsabilidades de los trabajadores, permitiendo con esto, realizar las acciones de mejoras cuando sean necesarias, además de capacitaciones en SST.

Actualmente, en Colombia se está implementando la legislación de seguridad y salud en el trabajo en diversas empresas u organizaciones existentes, porque los empleadores han reconocido la importancia de implementar un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo (SG-SST), ya que además del sistema se ha disminuido el ausentismo. Siendo además de los hechos obligatorios, indicadores de accidentes de trabajo, enfermedades profesionales o incidentes que siguen trayendo más costos a la empresa, debido a las disminuciones de los indicadores de ausentismo por accidentes laborales, enfermedades laborales o incidentes que constantemente le generan más costos a las empresas por lo que cada empresa debe diseñar e implementar un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo (SG-SST) de acuerdo a sus propias necesidades, y velar siempre por la seguridad y salud de los empleados (Función Pública, 2019; Organización Internacional del Trabajo, 2019).

El Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo mejora continuamente las disposiciones sobre las condiciones de trabajo, las obligaciones de los empleadores y los trabajadores, y otros factores de SST. Esto se debe a la constante evolución del entorno laboral de las empresas, que, con el fin de adaptarse a la globalización, la demanda y la competencia del mercado, están constantemente adquiriendo nueva maquinaria, lo que requiere una continua capacitación de los trabajadores para operar o desarrollar nuevas actividades.

La compra de una nueva máquina conlleva nuevos riesgos de seguridad y salud, por lo que es vital que la empresa cuente con toda la documentación adecuada para el sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo (SG-SST) y la mantenga actualizada para permitir la estandarización y el establecimiento de procedimientos, correcciones y medidas de mejora para promover la implementación de sistemas de gestión de seguridad y salud en el trabajo y reducir el costo del ausentismo por enfermedades y accidentes laborales, atribuyendo con esto el cumplimiento decretado por el gobierno (Ministerio de Trabajo, 2021) (OIT, 2019) (OIT, 2021).

Es importante recalcar que el sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo se basa en el ciclo PHVA, que incluye todo lo relacionado con la planificación, ejecución, verificación y acción, así mismo, incluye un desarrollo lógico escalonado de todos los procesos para posibilitar la medición, evaluación y controlar los riesgos que puedan afectar a la seguridad y salud de los trabajadores.

Por otro lado, Colombia inició el proceso de implementación para proteger la seguridad y salud de los trabajadores cuando prestan servicios, por lo que en el 2016 se elaboró una guía de implementación reglamentada para promover y proteger la salud de los trabajadores; esto con el fin de implementar los principios básicos del ciclo PHVA (Aguirre, Arboleda, & Portilla, 2016) (planear, hacer, verificar y actuar) teniendo en cuenta que es una herramienta aplicable a diferentes tipos de empresas, puede alcanzar los siguientes objetivos: minimizar los riesgos laborales mediante la identificación de peligros, la reducción del ausentismo, la gestión de procesos adecuados a los puestos y perfiles asignados y, en definitiva, la evaluación de la calidad del trabajo de los trabajadores en términos de medioambiente y bienestar, a través de la formación en seguridad y salud en el trabajo, las cualificaciones, la incorporación y el reemplazo, permite a los responsables de la empresa y a los representantes legales actuar sobre los indicadores identificados posteriormente y permite mitigar los problemas recurrentes, o mejor aún prevenirlo (Ministerio de Salud de Colombia, 2019).

4.3.2 Diferencias del programa de SO y SG-SST

Las consideraciones sobre la Salud ocupacional y el Sistema de Gestión suelen ser desestimadas por diferentes asentamientos teóricos, sin embargo, la diferencia entre el primero y el segundo es simplemente una evolución al término, es decir, que la SO está reglamentado hasta el 2012 en la ley 1562 y de ahí a la fecha actual lo contempla bajo es Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST) (Rivera, y otros, 2018).

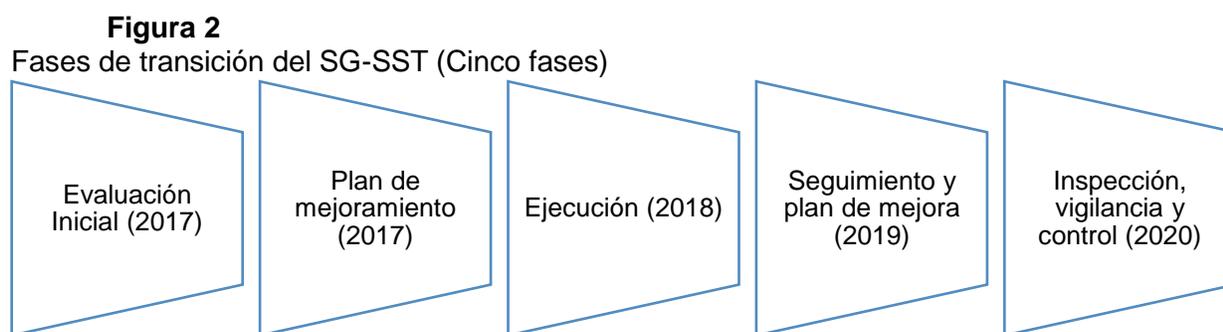
No son excluyentes entre sí, pues en adelante todo lo denominado como Salud ocupacional pasa a tomar un nuevo término como seguridad y salud en el trabajo, adoptando nuevas prácticas, pero no dejándolo aún lado, por el contrario, incorpora y articula a las actividades, nuevos procesos que dinamizan la metodología y sus resultados (Gonzalez, Tellez, & Castillo, 2021).

A partir de un nuevo juicio sobre la terminología, no solo en el sentido normativo, sino también en el sentido específico de las partes involucradas, el comportamiento de las personas que intervienen en el sistema de gestión de manera relevante produce cambios (Rodriguez, y otros, 2021), del cual se derivan todos los comportamientos acordes con el comportamiento del modelo aplicado para mejorar la calidad de vida de la fuerza laboral.

Por otra parte, insiste en las diferencias de la realidad, no recayendo ya en el empleador toda la responsabilidad de ejercer su autoridad para mitigar y prevenir todos los riesgos laborales, sino permitiendo la participación activa de los colaboradores, empresas y empleador, todos cumpliendo un mismo fin de favorecer la productividad y el bienestar en el medio laboral, por el cual no es a disposición de interés sino una obligación que viene enmarcada dentro de una normatividad vigente (Valero & Riaño, 2020).

Por tanto, después de una década de ahondar en el tema, en el país, la implementación debe distinguirse por etapas y dar cumplimiento a los estipulados, como se muestra en la **Figura 2** se visualiza las cinco fases del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el

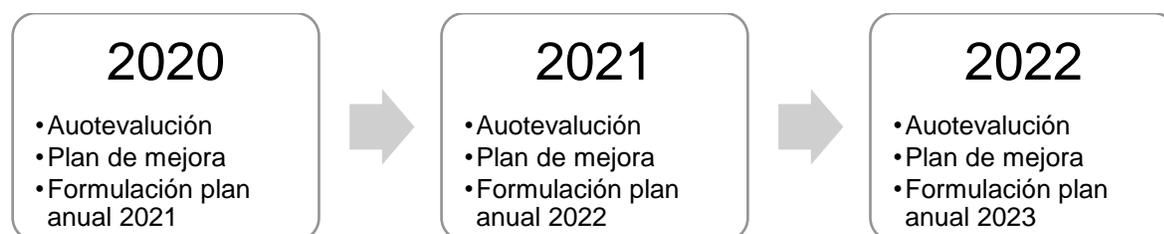
Trabajo (SG-SST) que se enmarcan en un plan de trabajo con enfoque de mejora continua año tras año. Comenzando con un diagnóstico, luego estableciendo evaluaciones métricas para el logro de objetivos comunes, al mismo tiempo, buscando la participación de los trabajadores sin importar su nivel de afiliación, teniendo una cuenta de retorno al final del ejercicio y determinando el grado de cumplimiento y mejora. A partir del informe general se establece o formular nuevas estrategias o implementan nuevos modelos para el próximo año (Arias, 2012).



Nota: elaboración propia del autor de acuerdo con Resolución 0312 de 2019.

Asimismo, esta evolución ha traído nuevos conceptos como el de “mejora continua” relacionado con métricas y auditorías que dan lugar a herramientas para implementar procesos y que permitan fortalecer la prevención y control en el trabajo para la población trabajadora. La retroalimentación de la estrategia se basa en la planificación del proceso lógico y la generación final de la revisión y permite comprender las necesidades del próximo período y las etapas de mejora (Ver **Figura 3**).

Figura 3
Implementación definitiva del Sistema de Gestión de SST de enero del año 2020 en adelante



Nota: elaboración propia

Otros de los aportes que se evidencian en relación con la diferencia de los conceptos, es que si bien la SO es la disciplina por el cual buscar el bienestar físico, mental y social en un entorno laboral, el sistema de gestión es la metodología por el cual se establezcan avances organizacionales dentro de un marco de responsabilidad social donde de respuesta a los objetivos propuestos en el ciclo PVHA, al contrario de la SO, donde solo se ejecutaban actividades encaminadas a la prevención de riesgos (Cespedes & Martinez, 2016).

Por las razones anteriores, los resultados en las diferencias indican esencialmente un cambio de regulación, muy superior al requisito anterior, por lo que el requisito de prevención de riesgos ya no es simplemente correctivo, sino preventivo y basado en el seguimiento del desempeño y la medición a partir de indicadores de impacto, que motivan una evolución en términos de bienes con la norma OHSAS 18001 (Riaño, Hoyos, & Valero, 2016).

4.3.3 Implicaciones del cambio de Salud Ocupacional a Seguridad y Salud en el Trabajo en las empresas

Hacer de la mejora continua una dimensión lógica en cualquier intervención en las actividades productivas de una empresa se convierte en un gran desafío empresarial, así como la capacidad de establecer nuevos objetivos año tras año, fomentando un enfoque social que no pierda de vista el desempeño, donde el grado de participación de los trabajadores es creciente y autoconsciente, vincular la visión de pertenencia a los cambios que implica desde la salud ocupacional (SO) a los sistemas de seguridad y salud en el trabajo.

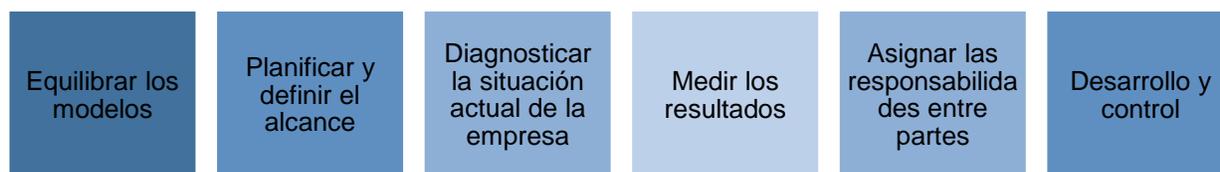
En este sentido, estas acciones deben ser trascendentes y elocuentes porque, si se aplican estrategias anteriores y no son suficientes, deben ser validadas y, por tanto, deben estar basadas en la realidad de la empresa. Los requisitos de mejora y ajuste tienen una amplia flexibilidad de cara. De los cambios que van surgiendo en el camino, como cualquier bucle lógico.

Estas características implican que, en el proceso de negocio, se convierta en un ente transformador invisible en el que los cambios son evidentes porque la SO simplemente da instrucciones para cumplirlo, a diferencia de los actuales sistemas de gestión de seguridad y salud en el trabajo (SG-SST). Se recomienda maximizar el valor del riesgo laboral y adoptar un enfoque más abierto al nivel de avance en la planificación, seguimiento y control del desempeño de todos los aspectos de SST.

Por consiguiente, al evaluar los cambios y la trascendencia que trajo la evolución de los programas de salud ocupacional, los requisitos involucrados son sustanciales en comparación con los que se están desarrollando, no obstante, este fue creado para describir el bienestar de los trabajadores, por lo que es un avance significativo en los retos que tienen que afrontar las empresas en el ámbito tecnológico de la seguridad y salud en el trabajo (SST), donde la gestión empresarial se integra con su estructura y funcionamiento.

Ante el cambio, las empresas necesitan de un departamento responsable para ejecutar el proceso, lo que significa el costo de oportunidad y la dirección del nuevo liderazgo de la empresa como desafío para desencadenar nuevas reacciones en su estructura organizacional. La comprensión de los nuevos requerimientos requiere de al menos una persona para ser responsable de responder a todas las cosas que normalmente tienen que estar enraizadas en un sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional (SG-SST)(Correa & Cueva, 2020).

Figura 4
Implicaciones del cambio de la SO, a un SG-SST.



Nota: elaboración propia basada en (Correa & Cueva, 2020).

La **Figura 4**, muestra la naturaleza de la norma, que abre un escenario para que toda empresa cree sistemas de trabajo sostenibles y deje de visualizar la norma sólo por el hecho

de que genera prevención de riesgos laborales, y logre ser un facilitador de 'bienestar y desarrollo', de las personas y organizaciones (Molano & Arevalo, 2013), por lo que en este caso se relacionan con políticas que tienen un fin social y económico de la empresa, reconociendo que su fuerza de trabajo es un aporte al conocimiento de los temas de seguridad y salud en el trabajo.

Desde este punto de vista, el impacto o implicaciones como forma de contribución a la aplicación de nuevas tecnologías y modelos del modelo de Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST) regula los principios fundamentales de la gestión en el marco de las leyes y reglamentos, cuando se requiera impacto, realizar un estudio en profundidad de la salvaguarda del derecho a la seguridad y salud en el trabajo para realizar mejoras amplias, facilitar la toma de decisiones con base en la información recopilada, y con ello, los efectos que contemplen en una planificación en la rendición de cuentas a los grupos de interés.

5 Metodología

En este apartado se describe la metodología empleada para la recopilación de los datos que dan respuesta a los objetivos planteados en la investigación, teniendo en cuenta que el objetivo principal consiste en el diseño del Sistema de Gestión y Seguridad de Salud en el Trabajo para la empresa NN Corporado desde los lineamientos del decreto 1072 de 2015 y la resolución 0312 de 2019, partiendo de esta premisa la población objeto de estudio fueron los 10 colaboradores distribuidos en el área administrativa y operativa de la empresa, quienes proporcionaron información de relevancia como: factores de riesgo, condiciones laborales, peligros y demás datos empleados en el desarrollo del trabajo.

5.1. Enfoque y alcance de la investigación

Estudio de alcance descriptivo, el cual busca especificar las características de los procesos que se van a realizar en el desarrollo del sistema de gestión y seguridad en el trabajo (SG-SST) con enfoque cuantitativo, pues se recolectaron datos sobre diferentes aspectos del personal de la organización a estudiar con análisis y mediciones de estos mismos.

Vásquez (2016), la investigación descriptiva permitió la identificación de las características y particularidades del tema de estudio, es decir, detalla una o más de sus propiedades, se basa en la recopilación de datos cuantitativos, retroalimentando el objeto de estudio, que, a su vez permitió identificar las características de los colaboradores, ausentismo, factores de riesgo, peligros, enfermedades laborales y otros aspectos relacionados con el tema de investigación (p. 1).

De acuerdo con Hernández, Fernández y Baptista, (2014), en los estudios descriptivos se busca especificar las propiedades, las características y los perfiles de personas, grupos, comunidades, procesos, objetos o cualquier otro fenómeno que se someta a un análisis, por lo cual, únicamente pretenden medir o recoger información de manera independiente o conjunta

sobre los conceptos o las variables a las que se refieren, esto es, su objetivo no es indicar cómo se relacionan estas (p. 92).

El enfoque cuantitativo utiliza la recolección de datos para hacer una medición numérica, de variables, el enfoque es probatorio para explorar hechos, variables y considerar los efectos que representan. En el caso del diseño de sistema de gestión y seguridad y salud en trabajo SG-SST. En primer lugar, se realizó la aplicación de la matriz de evaluación inicial para determinar el diagnóstico del porcentaje de avance en el SG-SST en la empresa NN CORPORADO.

Para el desarrollo de los objetivos propuestos en la investigación se consideró el tipo analítico-descriptivo, que de acuerdo con Cohen y Gómez (2019), permite tener un acercamiento del conocimiento y experiencia con relación a un tema, donde se tiene en cuenta aspectos relevantes a para el desarrollo de una investigación, además de construir desde el no saber y basado en la teoría de enfoques y argumentos que dan cuenta explicaciones del tema o sujeto de estudio.

5.2. Cuadro resumen de objetivos, actividades, herramientas y población (o muestra) utilizada en la recolección de la información

Para comprender el alcance del trabajo, en la **Tabla 2** se describe las actividades, herramientas y población requeridas para la recopilación de información que facilitaron el desarrollo del trabajo.

Tabla 2
Cuadro resumen de objetivos

Objetivo General	Objetivos Específicos	Actividades	Instrumento	Población o Muestra
Diseñar el Sistema de Gestión y Seguridad de Salud en el Trabajo para la empresa NN CORPORADO desde los lineamientos del decreto 1072 de 2015 y la resolución 0312 de 2019.	Identificar la lista de chequeo de la evaluación inicial según el decreto 1072 de 2015 capítulo 6, a partir del artículo 2.2.4.6.4. Hasta el artículo 2.2.4.6.42.	Búsqueda bibliográfica (decreto 1072) Identificar las prioridades en seguridad y salud en el trabajo Establecer un plan de trabajo para la evaluación inicial Definir participantes y procesos (diseño, de lista de chequeo)	<ul style="list-style-type: none"> • Entrevista / Encuesta • Observación directa • Estudio fotográfico • Matriz bibliográfica 	Trabajadora área administrativa y operativa

Objetivo General	Objetivos Específicos	Actividades	Instrumento	Población o Muestra
	Generar una planeación estratégica desde el ciclo PHVA, para la identificación y seguimiento del SG-SST.	Identificar los peligros de cada tarea que se desarrolla en la empresa Determinar los objetivos deseados Determinar las estrategias y acciones del SST Determinar las responsabilidades, y recursos necesarios para el cumplimiento del plan	<ul style="list-style-type: none"> • Entrevista / Encuesta • Observación directa • Estudio fotográfico • Matriz de peligros 	
	Establecer los indicadores de estructura, proceso y resultado que garantice la identificación y seguimiento del SG- SST	Diseñar los formatos de medición de accidentalidad, enfermedad laboral y ausentismo Definir los indicadores de medición de aplicación del SG-SST	<ul style="list-style-type: none"> • Encuesta / Entrevista • Ficha técnica construcción indicadores 	

Nota: elaboración propia de los autores

5.3. Descripción detallada del diseño metodológico desarrollado para el logro de los objetivos

- **Objetivo 1:** Identificar la lista de chequeo de la evaluación inicial según el decreto 1072 de 2015, capítulo 6, a partir del artículo 2.2.4.6.4. hasta el artículo 2.2.4.6.42.

Por medio de la observación de campo dentro de la empresa, y teniendo como referente al Decreto 1072 de 2015 y sus requisitos mínimos (Resolución 0312 de 2019), se realizó una lista de chequeo, posteriormente una encuesta socio demográfica, y simultáneamente se efectuó una evaluación inicial del sistema por medio de la Resolución 0312 de 2019. Para la realización de la evaluación inicial, se utilizó la herramienta creada por el ministerio de trabajo, sobre los estándares mínimos en seguridad y salud en el trabajo de la resolución 0312 de año 2017.

También se utilizó una matriz donde se identifican, los recursos físicos, económicos y de personal que posee la empresa en la actualidad. Adicionalmente, se verificó si existe algún formato o documento relacionado con el sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo

(SG-SST) y se solicitó el número de trabajadores de la empresa y se verificó la afiliación de los trabajadores a la Seguridad Social.

Finalmente, se emite un diagnóstico de la empresa mediante una lista de chequeo de los documentos requeridos para el sistema de seguridad, exponiendo las causas, los riesgos encontrados, las falencias.

- **Objetivo 2:** Generar una planeación estratégica desde el ciclo PHVA, para la identificación y seguimiento del SG-SST.

Al realizar el diagnóstico, mediante la observación de la infraestructura de la empresa y el personal, y su interacción, se generó la matriz de identificación de peligros y evaluación y valoración de riesgos de la empresa. Se diseñó una herramienta para identificar peligros y evaluar y valorar los riesgos, con base a la GTC 45, se priorizan los peligros más relevantes y se diseñó la matriz de jerarquía de control. Se realizó una Matriz de identificación de peligros, evaluación y valoración de riesgos, y se procede a priorizar peligros y riesgos, estableciendo los controles pertinentes por medio de una Matriz de jerarquía de controles, para el Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo.

- **Objetivo 3:** Establecer los indicadores de estructura, proceso y resultado que garantice la identificación y seguimiento del SG- SST

De acuerdo con la visita de campo y el análisis de la empresa, se llevó a cabo un instrumento que evalúa los programas, el cual sirve para tener conocimiento de las tareas que deben realizarse, los responsables idóneos, además de tener claridad sobre el tiempo en que se ejecutarán dichos procesos y los recursos con que se van a lograr los objetivos de la empresa. Se realizó el plan de acción con el análisis pertinente de la recopilación de información del SG-SST, donde se tiene en cuenta la lista de chequeo realizada, los resultados de las encuestas socio demográficas; la matriz de peligros, el plan de emergencia y demás documentos.

6 Resultados

En esta sección del documento se expone la información concerniente con el diseño del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo para la empresa NN Corporado.

Inicialmente, se presenta las generalidades de la empresa objeto de estudio con el propósito de que el lector identifique de forma concisa la actividad comercial de la empresa, características laborales, proceso general, entre otros; continuando, se visualiza el diagnóstico de la situación actual del sistema de gestión, para ello se emplea la lista de chequeo de la evaluación inicial del decreto 1072 de 2015. Una vez se identifica la situación de la empresa se realiza la identificación de los peligros mediante la matriz de riesgos, a partir de la información compilada se plantea una estrategia desde el ciclo PHVA y finalmente, este capítulo presenta los indicadores de seguimiento del SG-SST.

6.1. Generalidades de la empresa

En este apartado se describen brevemente los aspectos generales de la empresa, información básica que puede caracterizar la empresa.

NN Corporado inició como una idea en el año 2017, una idea que quería generar un cambio positivo en el ámbito laboral, quería generar una cadena de valor enfocada en el pago justo, buenas y justas condiciones laborales y por supuesto un excelente capital humano, con ganas de comerse el mundo de nuestra mano. Es así como al transcurrir el tiempo decidió hacer su primer estudio de mercado, enfocado en el entretenimiento para adultos, su primer paso para generar el cambio que se desea ver en el mundo. Posterior a hacer el estudio se buscó el país pionero, el país que iba a ser su primera muestra de cambio, después de estudiar todas las posibilidades y condiciones en Latinoamérica, se decidió que, por su calidad humana y sus pésimas condiciones laborales, el país indicado era Colombia.

Empezó la búsqueda de quien sería la persona estratégica en Colombia, quien ayudaría a formar el equipo de trabajo, quien supiera de la cultura colombiana y que proporcionará una

guía para manejar asuntos legales y de recursos humanos, pero sobre todo que creyera en el proyecto, que fuera entusiasta y que tuviera las ganas imparables de generar un cambio y dejar huella en el mundo, es allí donde se dialoga y se llega a un acuerdo con Lina Vargas, la representante en Colombia.

Desde el primer día se ha estado reclutando capital humano que quiera ser parte del equipo, que tenga motivación, pasión y sobre todo ganas de evolucionar personal y profesionalmente. Hoy en día se cuenta con los primeros aliados en todas las áreas que trabajan a diario porque NN Corporado evolucione, que cree que las acciones pequeñas pueden tener efecto mariposa y que el cambio inicia desde un solo individuo.

Profundizando en la información básica de la empresa, a continuación, se presenta datos como la razón social, ubicación, objeto, actividad económica, información legal y demás de la empresa (Ver **Tabla 3**).

Tabla 3
Información básica de la empresa

Aspectos generales	Datos
Razón Social	NN Corporado S.A.S
Nit	901531726-5
Fecha de constitución	2007
Ciudad	Bogotá
Departamento	Bogotá
Dirección	Carrera 14 #76-39 of 603
Régimen	Común
Persona	Jurídica
RUT, Cámara de Comercio, registro de Marca y Documentación legal	Actualizado en regla
Objeto	Comprar, vender, cualquier tipo de bien, inmueble, importación, exportación, máquinas y equipos
Actividad Económica	Importación y exportación de equipos electrónicos y servicios de medios audiovisuales, estudios publicitarios
Representante Legal	Información privada
Número de trabajadores	10
Tipo de riesgo	II

Nota: elaboración propia de los autores, basado en información suministrada por la gerencia.

La empresa a la fecha cuenta con un logo que ha permitido que la marca sea conocida en el mercado (Ver **Figura 5**).

Figura 5

Logo empresa NN Corporado S.A.S



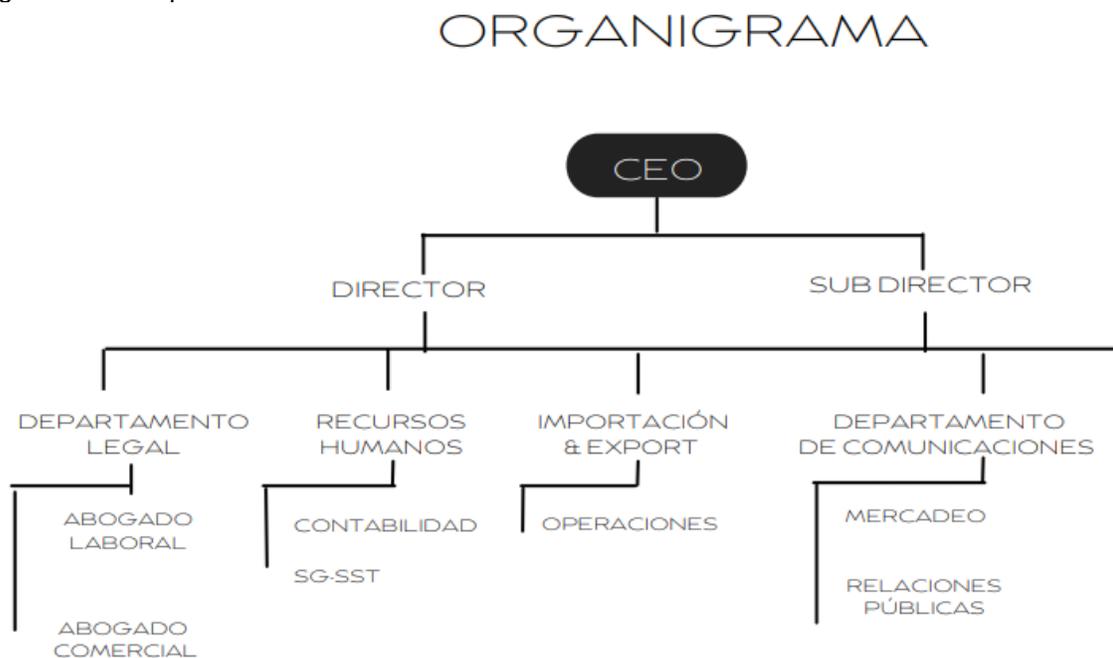
Nota: imagen suministrada por gerencia

Continuando con la presentación de la información de la empresa, es necesario recalcar que actualmente esta cuenta con una estructura organizacional conformada por el CEO, director y subdirector que tienen a su cargo los diferentes departamentos de la empresa (Ver

Figura 6).

Figura 6

Organigrama NN Corporado



Nota: organigrama proporcionado por la gerencia de NN Corporado

En NN Corporado S.A.S se maneja un horario de trabajo de 08:00 am – 05:00 pm, no obstante, debido a reuniones corporativas, puede extenderse un máximo de una hora fuera de

su horario de trabajo. En total el miembro del equipo debe haber cumplido 8 horas laborales diarias. También cabe destacar que actualmente el 100% de los colaboradores tienen un tipo de contratación de tipo indefinido.

6.1 Lista chequeo decreto 1072 de 2015

En esta sección se presenta una descripción socio demográfica de la población que labora en NN Corporado S.A.S. Se espera que la información permita identificar las condiciones laborales de los trabajadores de la empresa, así como detallar los resultados de la lista de chequeo para verificar la situación actual de NN Corporado en materia de seguridad y salud en el trabajo y el cumplimiento de los estándares mínimos relacionados con los procesos lógicos de política, organización, planificación, ejecución (hacer), verificación y actuación.

La empresa en el año 2022 cuenta con 10 empleados, de los cuales el 100% son de planta, es decir, que actualmente dentro de su nómina no cuenta con contratistas, ni practicantes, ni estudiantes. El 40% de la población pertenecen al género masculino y el 60% al femenino. A la fecha el 100% del personal se encuentra vinculado a la empresa mediante nómina y la empresa les proporciona a sus empleados las prestaciones sociales de Ley.

Tabla 4
Distribución por sexo y tipo de vinculación

Población de planta	
Mujer	6 (0,6)
Hombre	4 (0,4)

Fuente: elaboración propia de los autores, basado en información suministrada por la gerencia.

Luego de determinar la distribución por género y tipo de afiliación de los trabajadores de la empresa, se procede a verificar la relación entre los trabajadores y la seguridad social, pues esta información revela el nivel de protección y promoción de la salud que tiene NN Corporado S.A.S, por lo que de la **Tabla 5** se puede concluir que el 100% de los trabajadores de la empresa actualmente cuentan con seguridad social, lo que demuestra claramente que la empresa brinda protección a los trabajadores de los riesgos a los que pueden estar expuestos en el trabajo.

Tabla 5
Datos de seguridad social de los trabajadores

Cargo	Nº empleados	EPS	ARL	Pensión
Auxiliar Talento humano	1	Famisanar	Sura	Porvenir
Abogado	2	Nueva EPS	Sura	Colpensiones
Asistente personal	1	Famisanar	Sura	Porvenir
Auxiliar de contabilidad	1	Compensar	Sura	Colfondos
Representante legal	1	Sanitas	Sura	Colpensiones
Abogada	1	Sanitas	Sura	Protección
Contadora	1	Nueva eps	Sura	Colpensiones
Talento humano	1	Famisanar	Sura	Porvenir
Creación de proyectos	1	Sanitas	Sura	Porvenir
Comunicador social	1	Sanitas	Sura	Colpensiones

Fuente: Elaboración propia de los autores

NN Corporado S.A.S es una empresa de Riesgo II y cuenta con 10 colaboradores, de ahí que de acuerdo con la Resolución 0312 los estándares mínimos de gestión de seguridad y salud en el trabajo que no aplican y que no son de cumplimiento obligatorio y en ese caso no requiere de verificación por parte del ministerio. Para identificar el cumplimiento de los estándares mínimos que aplican a la empresa se empleó la lista de chequeo del decreto 1072 del 2015 teniendo en cuenta el ciclo PHVA (Ver **Anexo 1**). Para llevar a cabo la evaluación se realizó una observación minuciosa de las áreas de trabajo a través de un estudio fotográfico (Ver **Anexo 2**), además se consultó con gerencia y otros cargos de recursos humanos que pudieran suministrar información para su diligenciamiento.

En la **Tabla 6** y **Figura 7** se observa que los estándares que tienen un cumplimiento del 100% por parte de la empresa son: en el ciclo gestión de cambio el estándar gestión de amenazas; en el ciclo verificar el estándar verificación del SG-SST y finalmente, en el ciclo actuar el estándar mejoramiento; por otro lado, se evidencia que la empresa presenta un menor cumplimiento de los estándares en el ciclo planear en el estándar de recursos (65%) y gestión integral del SG-SST (73%), igualmente, en el ciclo gestión de cambio también se evidenció un menor cumplimiento (gestión de la salud: 95% y gestión de peligros y riesgos: 92%) los datos de la verificación de la lista de chequeo refleja que la empresa debe continuar interviniendo y

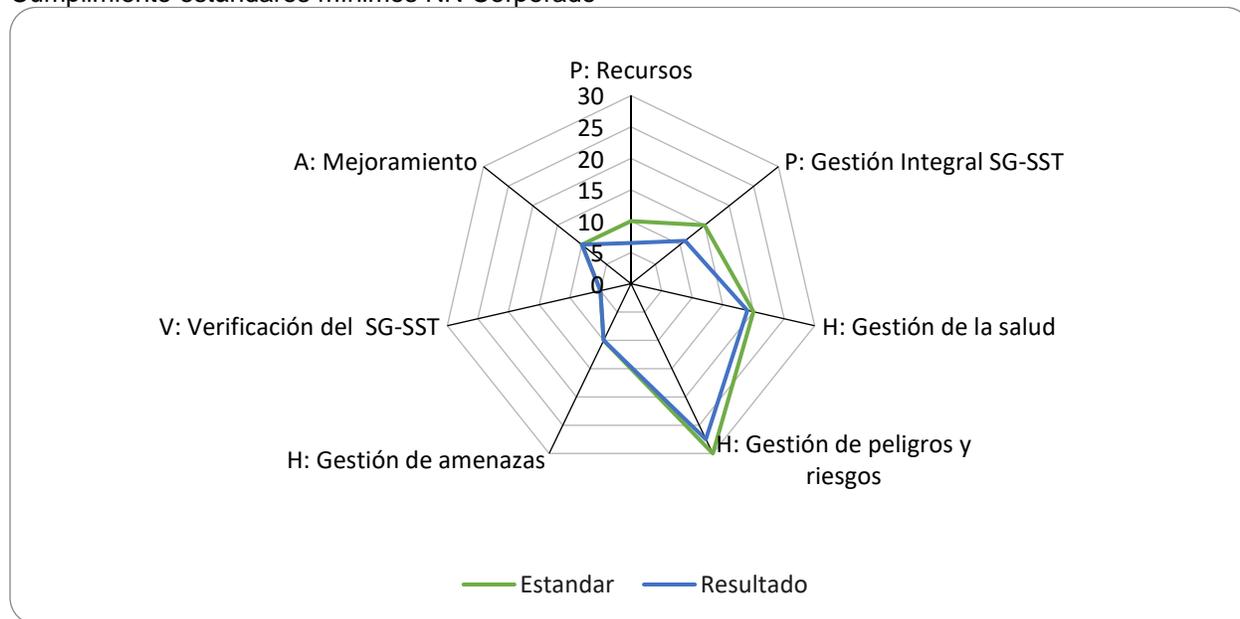
mejorando aquellos estándares que presenta menor cumplimiento. A nivel general se encontró un cumplimiento del 89% de los estándares, siendo una valoración aceptable únicamente 3% por encima del límite inferior (Ver **Anexo 1**).

Tabla 6
Cumplimiento estándares mínimos NN Corporado

Ciclo	Estándar	Resultado calificación	Peso porcentual	%
I. Planear	Recursos	6,5	10	65%
I. Planear	Gestión integral del SG-SST	11	15	73%
II. Gestión de cambio	Gestión de la salud	19	20	95%
II. Gestión de cambio	Gestión de peligros y riesgos	27,5	30	92%
II. Gestión de cambio	Gestión de amenazas	10	10	100%
III. Verificar	Verificación del SG-SST	5	5	100%
IV. Actuar	Mejoramiento	10	10	100%
Total			100	89%

Nota: elaboración propia

Figura 7
Cumplimiento estándares mínimos NN Corporado



Nota: elaboración propia

Ahora bien, complementando la información de la verificación del cumplimiento de los estándares mínimos del sistema de gestión, se procedió a identificar las particularidades laborales de la empresa. Por lo cual, en esta parte del documento analiza los aspectos socio demográficos y laborales que describen las condiciones laborales de la empresa, que permite identificar características sobresalientes la población de estudio y que son de gran relevancia

en el diseño e implementación del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo. Para recopilación de la información se empleó una encuesta (Ver **Anexo 3**).

Figura 8
Edad

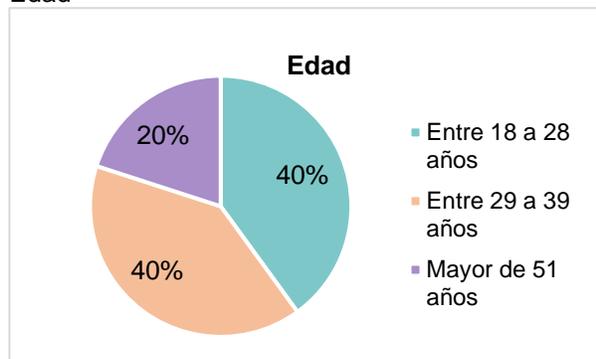
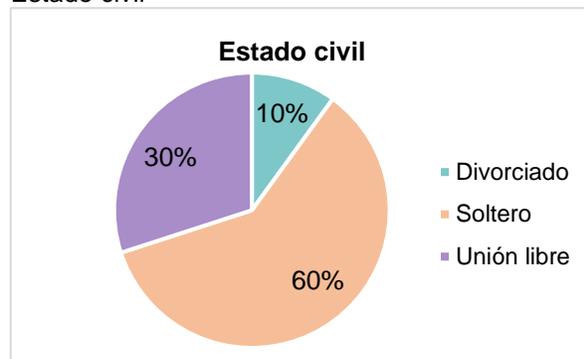


Figura 9
Estado civil



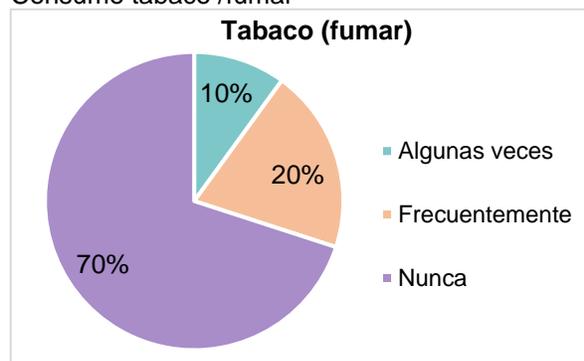
Nota: elaboración propia

En cuanto a la edad de los participantes del estudio, en la **Figura 8** se evidencia colaboradores en su mayoría entre 18 y 28 años (40%), seguidos de colaboradores entre 29 y 39 años (40%); en menor proporción están aquellos que son mayores de 51 años (20%). La variable edad muestra que la población de la empresa está compuesta principalmente por jóvenes, de quienes se puede inferir que tienen poca experiencia o apenas están incursionando en el mundo laboral, de ahí que a la fecha no se han reportado casos de enfermedades de origen laboral. Continuando, en la **Figura 9** se observa que la mayoría de los colaboradores eran solteros (60%), seguidos de los colaboradores en unión libre (30%) y aquellos divorciados (10%).

Figura 10
Consumo bebidas con alcohol



Figura 11
Consumo tabaco /fumar



Nota: elaboración propia

Es importante señalar que, para el desarrollo de políticas de prevención de consumo de alcohol y drogas, es necesario entender cómo los colaboradores están enfrentando este tema, por lo que, en la **Figura 10** se evidencia que el 50% de los trabajadores refieren consumir bebidas con alcohol, seguido, el 40% refiere que rara vez consumen alcohol y el 10% señalan que frecuentemente consumen; ahora bien, con respecto a sí los colaboradores fuman en la **Figura 11** se evidencia que más del 50% de la población nunca (70%) fuman, dejando un 30% que fuma algunas veces (10%) y otros frecuentemente (20%). La información refleja que se debe reforzar la parte de autocuidado en estos dos aspectos, de ahí que se diseñara la política (Ver **Anexo 4**) con el fin de disminuir el porcentaje de colaboradores que a la fecha de forma ocasional fuman o fuman.

Figura 12
Actividades en tiempo libre

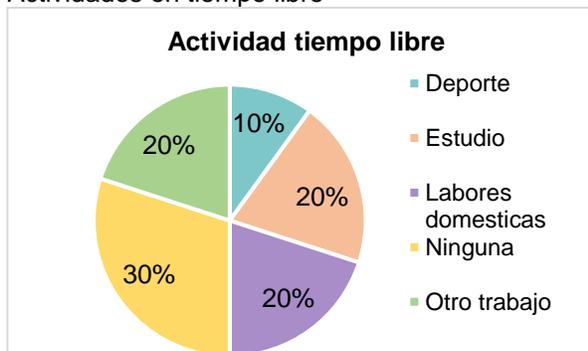
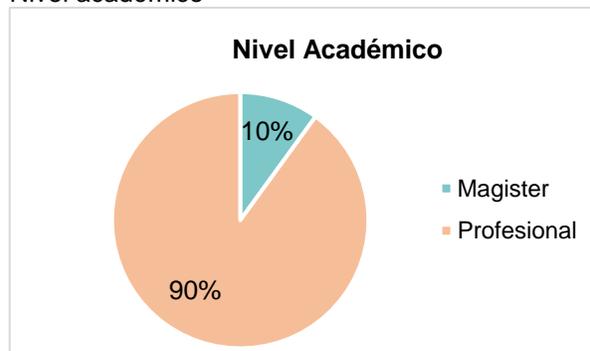


Figura 13
Nivel académico



Nota: elaboración propia

En cuanto al tiempo libre, los colaboradores de NN Corporado S.A.S manifestaron mayormente que no realizan ninguna (30%) actividad en su tiempo libre, continuando, están aquellos colaboradores que realizan labores domésticas (20%) y estudian (20%) en su tiempo de descanso y en menor proporción se encontró los colaboradores que realizan deporte (10%) o tienen otro trabajo (20%) (Ver **Figura 12**).

Ahora bien, la **Figura 13** muestra el nivel académico de los colaboradores de la empresa objeto de estudio, mostrando que cuentan con preparación académica de nivel profesional (90%), seguidos de los colaboradores con títulos de magíster (10%). Esta

información indica que los empleados de la empresa están altamente calificados y bien capacitados para desempeñar las funciones laborales requeridas.

Figura 14
Antigüedad laboral

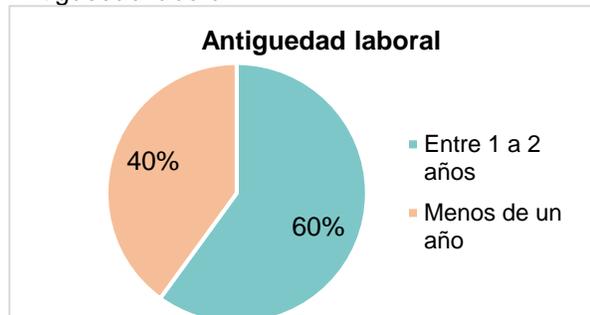
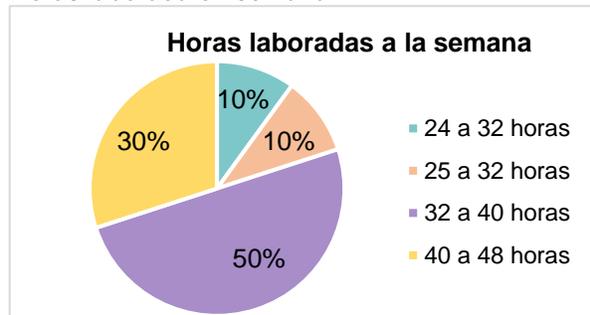


Figura 15
Horas laborada en semana



Nota: elaboración propia

Profundizando en los aspectos laborales, en la **Figura 14** se encontró que el 60% de los colaboradores están vinculados de forma indefinida de 1 a 2 años (60%) y en menor proporción están aquellos que llevan laborando menos de un año (40%). Esta información indica que los empleados de la empresa llevan poco tiempo laborando, se debe analizar si es porque existe una alta tasa de rotación o ausentismo laboral. En la **Figura 15** es claro que los participantes del estudio en su mayoría trabajan entre 32 a 40 horas (50%), seguido, de los que trabajan entre 40 a 48 horas (30%) y finalmente, en menor proporción están aquellos que laboran entre 24 a 32 horas (10%) y 25 a 32 horas semanales (10%). Lo anterior refleja que la mayoría de los colaboradores laboraron dentro de las horas legales semanales sin horas extras, aunque un pequeño porcentaje de ellos superó las 48 horas requeridas.

Figura 16
Tiempo de trabajo suficiente

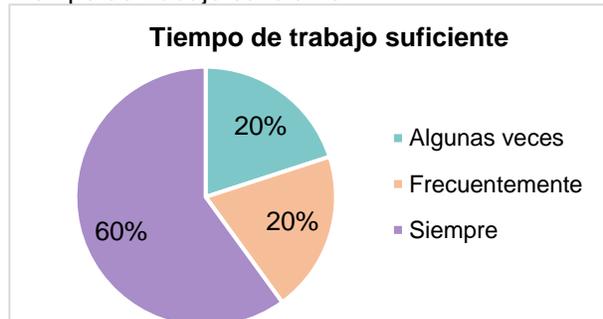
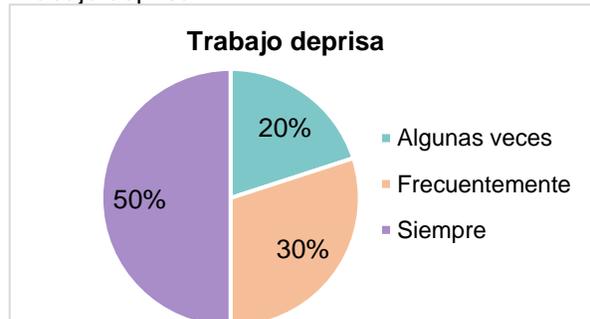


Figura 17
Trabajo deprisa



Nota: elaboración propia

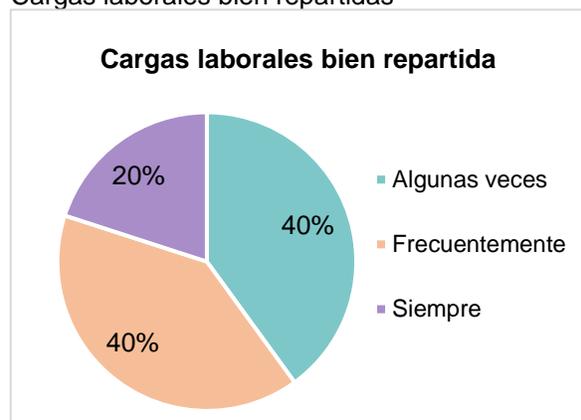
En la **Figura 16** los colaboradores indicaron que siempre (60%) trabajaban las horas suficientes para realizar las funciones de su cargo, no obstante, otros participantes indicaron que algunas veces (20%) tenían el tiempo suficiente para realizarlas las tareas inherentes a su cargo e igualmente, los colaboradores refieren que frecuentemente (20%) el tiempo laboral es suficiente para llevar a cabo las tareas de su cargo.

Continuando, la **Figura 16** muestra las percepciones de los colaboradores con relación a sí, las funciones de su cargo les exige trabajar rápido para lograr las metas de su puesto, entonces, el 50% refirió que siempre tienen que trabajar rápido para realizar las tareas laborales, el 30% de la población señaló que frecuentemente su cargo exigía trabajar rápido y finalmente, el 20% de los colaboradores algunas veces afirmaron que las funciones que realizan les exigen trabajar rápido.

Figura 18
Asignaciones organizadas



Figura 19
Cargas laborales bien repartidas



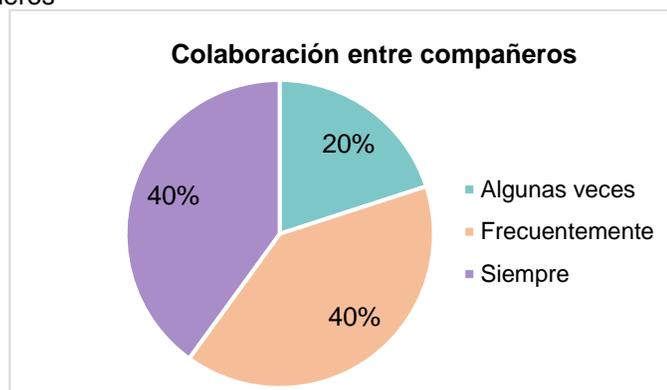
Nota: elaboración propia

En la **Figura 18** se observa la percepción de los colaboradores con relación a sí, las asignaciones de las funciones son de forma previa, se encontró que el 50% manifestaron que frecuentemente las asignaciones son organizadas previamente, continuando, el 30% refieren que algunas veces están organizadas y el 20% afirmaron que siempre están organizadas.

Es necesario analizar si los colaboradores sienten que su carga de trabajo está bien distribuida, y también descubrir si sienten que cuentan con la colaboración de los compañeros en el desempeño de sus funciones. Por tanto, en la **Figura 19** se encontró la mayoría de los

participantes perciben que la carga de trabajo frecuentemente (40%) y algunas veces (40%) se encuentra bien repartida. En menor proporción, el 20% refirió que siempre la carga de trabajo estaba bien repartida.

Figura 20
Colaboración entre compañeros



Nota: elaboración propia

Finalizando la presentación de los datos compilados de las características laborales de la empresa de estudio, se identificó en la **Figura 20** que el 40% de la población percibe que frecuentemente cuenta con la colaboración de otro compañero, igualmente, el 40% refirió que siempre sentían la colaboración de otro colega laboral y el 20% percibían que algunas veces tenían colaboración de otro colaborador, reflejando que se debe continuar fomentando el trabajo en equipo.

Teniendo en cuenta la información expuesta en la lista de chequeo y los resultados de la encuesta realizada, se identifican las siguientes prioridades en materia de seguridad y salud para la empresa NN Corporado (Ver **Tabla 7**).

Tabla 7
Prioridades NN Corporados

Prioridad	Responsable
Definir roles y responsabilidades del SG-SST	Gerente/ Representante legal
Designar quién será la persona encargada del SG-SST (contratar)	Gerente/ Representante legal
Definir presupuesto para llevar a cabo las actividades del SG-SST	Gerente/ Representante legal/ SG-SST
Elaborar el programa de capacitación anual (definir actividades a realizar)	SG-SST
Fomentar las prácticas de autocuidado (políticas de alcohol, tabaquismo y drogas)	Gerente/ SG-SST
Definir la política del SG-SST	Gerente/ SG-SST
Realizar registro, reporte y seguimiento de accidentes, incidentes y enfermedades laborales	SG-SST
Actualización constante de los peligros y riesgo laborales	SG-SST

Nota: elaboración propia

Teniendo en cuenta que una de las prioridades identificadas es la definición de roles y responsabilidades con relación al sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo, se llevó a cabo la descripción de los mismos mediante la matriz de responsabilidades (Ver **Anexo 5**). A continuación, se describe las responsabilidades de la persona responsable del SG-SST (Ver **Tabla 8**).

Tabla 8
Responsabilidades del responsable del sistema de gestión de SST

Cargo	Funciones/ Responsabilidades
Responsable de Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el trabajo	<p>Planificar, organizar, dirigir, desarrollar y aplicar el SG-SST y como mínimo una vez al año realizar su evaluación.</p> <p>Informar a la alta dirección sobre el funcionamiento y los resultados del SG-SST.</p> <p>Promover la participación de todos los miembros de la empresa en la implementación del SG-SST.</p> <p>Coordinar con los jefes de las áreas, la elaboración y actualización de la matriz de identificación de peligros, evaluación y valoración de riesgos y hacer la priorización para focalizar la intervención.</p> <p>Validar o construir con los jefes de las áreas los planes de acción y hacer seguimiento a su cumplimiento.</p> <p>Promover la comprensión de la política en todos los niveles de la organización.</p> <p>Gestionar los recursos para cumplir con el plan de Seguridad y Salud en el Trabajo y hacer seguimiento a los indicadores.</p> <p>Coordinar las necesidades de capacitación en materia de prevención según los riesgos prioritarios y los niveles de la organización.</p> <p>Apoyar la investigación de los accidentes e incidentes de trabajo.</p> <p>Participar de las reuniones del Comité de Seguridad y Salud en el trabajo.</p> <p>Implementación y seguimiento del SG-SST.</p>

Nota: elaboración propia

6.2 Peligros y riesgos asociados a la actividad económica

Una vez se efectuó el diagnóstico, se ha establecido el procedimiento para la identificación, valoración y evaluación de riesgos (**Anexo 6**) de la empresa NN Corporado S.A.S, lo que permitió realizar la matriz de identificación de peligros (**Anexo 7**) y a partir de la información plasmada en dicha matriz se plantea una priorización de los peligros más críticos para el proceso de la empresa.

Para llevar a cabo, la matriz de identificación de peligros y evaluación y valoración del riesgo, se utilizó como herramienta, la guía técnica colombiana GTC 45, la cual contiene los principios fundamentales de la norma NTC-OHSAS 18001 y se basa en el proceso de gestión del riesgo desarrollado en la norma BS 8800 (British Standard) y la NTP 330 del Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo de España (INSHT), al igual que modelos de gestión de riesgo como la ISO 31000. Mediante la Matriz de identificación de peligros, se podrá priorizar los peligros y riesgos, estableciendo los controles pertinentes.

Para la calificación de la matriz, se debe realizar:

1. La evaluación del riesgo, iniciando con los ítems nivel de deficiencia (ND) y nivel de exposición (NE), a los cuales se les asigna un valor de acuerdo con las tablas.
2. Determinación del nivel de deficiencia.
3. Determinación del nivel de exposición.
4. Calcular el nivel de probabilidad (NP) se multiplica deficiencia (ND) y nivel de exposición (NE), $NP = (ND \times NE)$.
5. Determinar el nivel de consecuencia (NC), se le asigna un valor de acuerdo con la tabla determinación del nivel de consecuencia.
6. Determinar el nivel de riesgo (NR), se multiplica los resultados del nivel de probabilidad con nivel de exposición. $NR = NP \times NC$, de acuerdo con el resultado se consulta la tabla significado del nivel de riesgo, donde se asigna el un valor, posteriormente con este resultado finalmente se consulta la tabla de aceptabilidad del riesgo, el cual determina si ese riesgo es aceptable, no aceptable, mejorable.

A continuación, en la **Tabla 9** y **Tabla 10** se observa las tablas de significado de nivel de riesgo y aceptabilidad del riesgo que permite la valoración del peligro de la empresa de estudio.

Tabla 9
Significado del nivel de riesgo

Nivel de Riesgo	Significado del nivel de riesgo	
	Valor de NR	Significado
I	4000-600	Situación crítica. Suspender actividades hasta que el riesgo esté bajo control. Intervención urgente.
II	500 – 150	Corregir y adoptar medidas de control de inmediato. Sin embargo, suspenda actividades si el nivel de riesgo está por encima o igual de 360.
III	120 – 40	Mejorar si es posible. Sería conveniente justificar la intervención y su rentabilidad.
IV	20	Mantener las medidas de control existentes, pero se deberían considerar soluciones o mejoras y se deben hacer comprobaciones periódicas para asegurar que el riesgo aún es aceptable.

Fuente: Guía técnica colombiana GTC 45

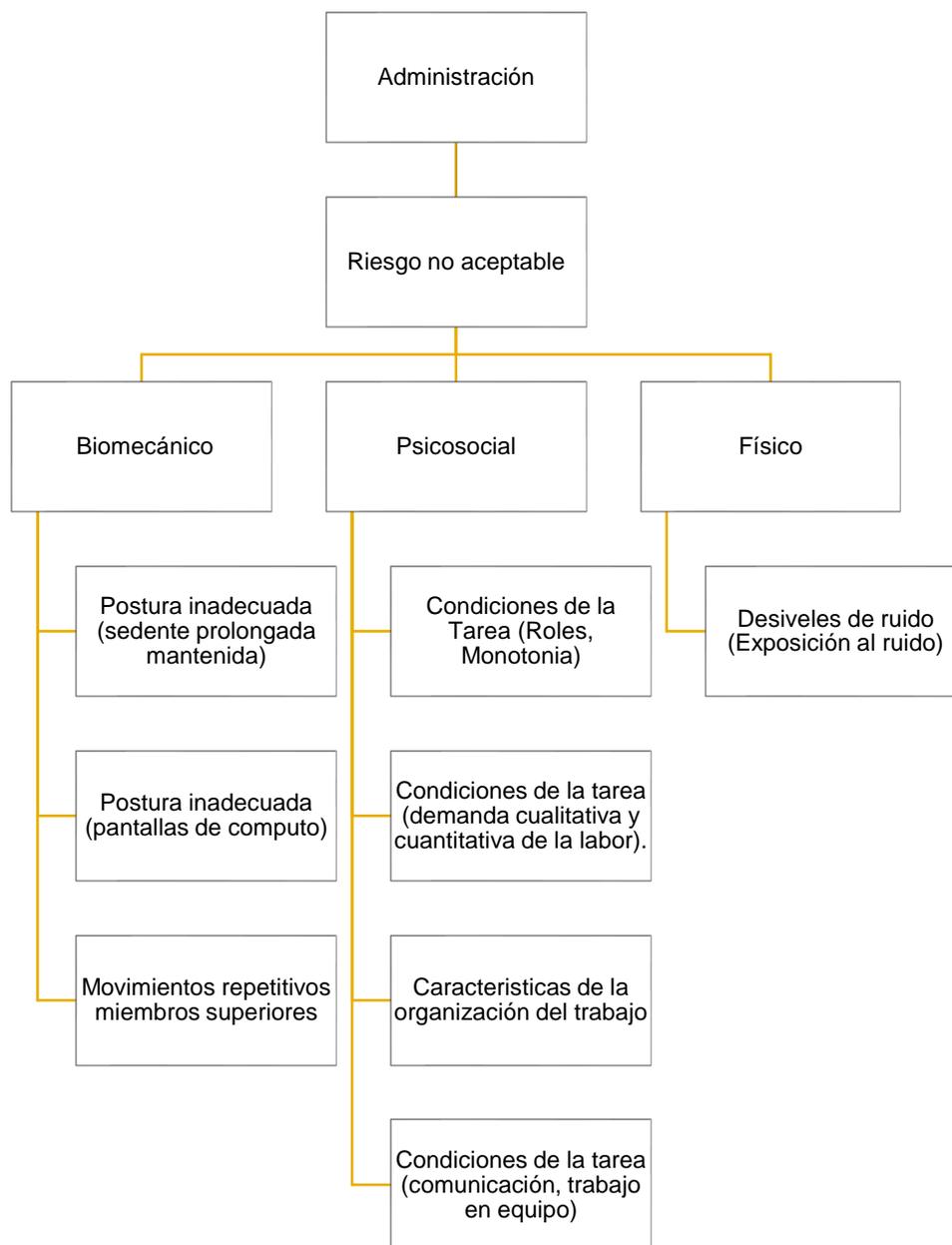
Tabla 10
Aceptabilidad del riesgo

Nivel de Riesgo	Aceptabilidad del riesgo	
	Significado	Explicación
I	No Aceptable	Situación crítica, corrección urgente.
II	No Aceptable o Aceptable con control específico	Corregir o adoptar medidas de control.
III	Mejorable	Mejorar el control existente.
IV	Aceptable	No intervenir, salvo que un análisis más preciso lo justifique.

Fuente: Guía técnica colombiana GTC 45

Comprendiendo lo anterior, en la **Figura 21** se puede evidenciar los peligros que se deben priorizar e intervenir de forma oportuna en la empresa.

Figura 21
Priorización de riesgos más críticos



Nota: elaboración propia

Identificando los riesgos más críticos se procede a plantear un plan de intervención de acuerdo con la información expuesta y con los datos de la matriz de peligros (Ver **Anexo 7**).

Tabla 11

Plan de Intervención de acuerdo a riesgos más críticos.

	Riesgo	Actividades de intervención	Recursos	Responsable
Proceso Administración	Biomecánico	<ul style="list-style-type: none"> Realizar inspecciones a los puestos de trabajo con el fin de emitir recomendaciones Efectuar pausas activas para permitir la recuperación muscular y prevenir la fatiga física. Realizar capacitaciones del manejo adecuado de posturas 		Responsable del SG- SST
	Psicosocial	<ul style="list-style-type: none"> Realizar un informe sobre las condiciones actuales de los puestos de trabajo con el fin de rediseñarlos para disminuir la carga de trabajo y monotonía. Efectuar rotación de puestos de trabajo Inducción SST Capacitación en autocuidado 	<ul style="list-style-type: none"> Material didáctico Equipos de cómputo Papelería Instalación de la empresa 	Responsable del SG- SST
	Físico	<ul style="list-style-type: none"> Se llevará a cabo una inspección de las instalaciones para realizar un informe sobre su estado y posibles mejoras. Efectuar mediciones de los decibeles (ruido) a los que se encuentran expuestos los trabajadores 		Responsable del SG- SST y Gerente
	Biomecánico	<ul style="list-style-type: none"> Efectuar pausas activas Realizar capacitaciones del manejo adecuado de posturas 		Responsable del SG- SST

Nota: elaboración propia

Las actividades propuestas para el plan de intervención deben ser realizadas en forma conjunta por el gerente y los responsables de seguridad y salud ocupacional. Así mismo, las otras actividades sugeridas son ampliar las tareas para reducir la monotonía, porque las actividades a realizar son más variadas y se pueden rotar.

Mediante la capacitación del manejo de la postura (sedente prolongado) y movimientos repetitivos se pretende que el personal sepa qué movimientos musculares o relajación pueden ayudar a reducir la presión muscular que causa dolor, además de la capacitación, se recomienda a las empresas que utilicen herramientas, equipos que permitan a los trabajadores desempeñar sus funciones de forma más cómoda y con la conciencia de autocuidado, igualmente, la formación puede sensibilizar y capacitar a los trabajadores sobre buenas

prácticas de hábitos posturales y de prevención de accidentes y enfermedades de origen laboral. Por otro lado, con los informes de las estaciones de trabajo se pueden rediseñar los puestos para contrarrestar las tareas repetitivas, la monotonía y la forma en que se realizan los movimientos debido a las desviaciones o posición de los brazos al mantener constantemente en postura sedente o las muñecas.

Por último, en cuanto a los riesgos físicos, es necesario que la empresa adecue la iluminación óptima en las diferentes áreas para que los trabajadores puedan realizar actividades sin fatiga visual ni deslumbramientos que puedan derivar en accidentes o accidentes de trabajo, adicionalmente, supervisar el nivel de decibeles que genera las máquinas de oficina.

6.3 Indicadores, identificación y seguimiento SG-SST

Con base en la información anterior, además de comprender los lineamientos de objetivos desarrollados por NN Corporado S.A.S, se elaboró un plan de acción para la implementación de un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo. Los objetivos, responsables, recursos y cronogramas de actividades están claramente documentados. Las siguientes tablas exponen la planificación y ejecución de actividades propuestas para la empresa, de acuerdo con el Decreto 1072 de 2015 y la Resolución 0312 de 2019, al momento de la entrega del informe, se ha avanzado un 33% con base en las actividades propuestas.

Tabla 12. Indicadores y plan de trabajo implementación SG-SST

Actividades	Plan de trabajo 2022				Código:				Sg-sst 01					
	Fecha programada	Responsable	Porque	Recurso	Diseñado	Divulgado	Implementado	Total %	Entregable	Meta				
											Fecha:			
											Versión:			
1,1 Evaluación De Estándares Mínimos														
Diseñar formato para la evaluación de estándares de empresas de riesgo 1,2,3 mayor a (10) diez trabajadores	25-02-2022	Responsable del SG-SST	Cumplimiento de la resolución 0312 de 13 de febrero de 2019 y la resolución 4502 de 2012	Administrativo	X	X		67%	Formato diseñado y codificado	100%				
Realizar autoevaluación de estándares mínimos según la resolución 0312 de febrero de 2019.	25-02-2022	Responsable del SGSST	Cumplimiento de la resolución 0312 de 13 de febrero de 2019 y la resolución 4502 de 2013	Administrativo	X			33%	Evaluación firmada y divulgada al copásst y líder	100%				
Incluir hallazgos de la autoevaluación en las acciones preventivas, correctivas y de mejora	01-03-2022	Responsable del SGSST	Cumplimiento de la resolución 0312 de 13 de febrero de 2019 y la resolución 4502 de 2014	Administrativo	X			33%	evidencia de cierre de los hallazgos	100%				
Realizar autoevaluación de estándares mínimos según la resolución 0312 de febrero de 2019.	28-12-2022	Responsable del SGSST	Cumplimiento de la resolución 0312 de 13 de febrero de 2019 y la resolución 4502 de 2014	Administrativo	X			33%	Evaluación firmada y divulgada al copásst y líder	100%				
Presentar informe de resultados y cumplimientos estándares fase 4	15-04-2022	Responsable del SGSST	Cumplimiento de la resolución 0312 de 13 de Febrero de 2019 y la resolución 4502 de 2014	Administrativo	X			33%	Entrega de resultados	100%				
Diagnósticos de salud														
Diseñar procedimiento de condiciones de salud	15-04-2022	Responsable del SG-SST	Cumplimiento Decreto 1072/2015 Artículo 2.2.4.6 Resolución 2346 de 2007, Resolución 0312 de 2019	Administrativo	X			33%	Encuestas diligenciadas y firmadas	100%				
Divulgar procedimientos de condiciones de salud	25-04-2022	Responsable del SG-SST	Cumplimiento Decreto 1072/2015 Artículo 2.2.4.6 Resolución 2346 de 2007, Resolución 0312 de 2019	Administrativo	X			33%	Gráficas listas y actualizadas para inclusión en el informe	100%				
Diseñar encuestas socio demográficas y de morbilidad	12-02-2022	Responsable del SG-SST	Cumplimiento Decreto 1072/2015 Artículo 2.2.4.6 Resolución 2346 de 2007, Resolución 0312 de 2019	Administrativo	X	X		67%	Encuestas diligenciadas y firmadas por los empleados	100%				
Tabular la base de datos de las encuestas realizadas	12-02-2022	Responsable del SG-SST	Cumplimiento Decreto 1072/2015 Artículo 2.2.4.6 Resolución 2346 de 2007, Resolución 0312 de 2019	Administrativo	X	X		67%	Base de datos tabulada y analizada	100%				
Diagnósticos de trabajo														
Diseñar formatos de condiciones de trabajo	01-03-2022	Responsable del SG-SST	Resolución 2400 de 1979	Administrativo	X			33%	Formatos actualizados y con cambio de versión	100%				
Realizar inspecciones locativas	01-03-2022	Responsable del SG-SST	Resolución 2400 de 1979	Administrativo	X			33%	Formato diligenciado, con participación del COPASST	100%				
Realizar inspección de equipos y herramientas	01-03-2022	Responsable del SG-SST	Resolución 2400 de 1979	Administrativo	X			33%	Formato diligenciado, con participación del COPASST	100%				
Generar informe de condiciones de trabajo y divulgar a la gerencia	01-03-2022	Responsable del SG-SST	Resolución 2400 de 1979	Administrativo	X			33%	informe impreso y entregado al líder	100%				
Políticas														
Diseñar políticas de seguridad y salud, alcohol y drogas, y plan de emergencia	20/05/22	Responsable del SGSST	Cumplimiento Decreto 1072/2015 Artículo 2.2.4.6 Resolución 2346 de 2007, Resolución 0312 de 2019	Administrativo	X	X	X	100%	Política actualizada, formatos de asistencia, divulgación.	100%				
Divulgar política para comité paritario y empleados	01-09-2022	Responsable del SGSST	Cumplimiento Decreto 1072/2015 Artículo 2.2.4.6 Resolución 2346 de 2007, Resolución 0312 de 2019	Administrativo	X			33%	Registro de divulgación de política.	100%				
Publicar las políticas de seguridad y salud, alcohol y drogas, y plan de emergencia	01-05-2022	Responsable del SGSST	Cumplimiento Decreto 1072/2015 Artículo 2.2.4.6 Resolución 2346 de 2007, Resolución 0312 de 2019	Administrativo	X	X		67%	publicar en un lugar visible por todos los empleados, incluyendo al personal externo y visitantes	100%				

Tabla 13. Indicadores y plan de trabajo implementación SG-SST

ACTIVIDADES	FECHA PROGRAMADA	RESPONSABLE	Porque	RECURSO	DISEÑADO	DIVULGADO	IMPLEMENTADO	TOTAL %	ENTREGABLE	META
COMITÉS Y REGLAMENTOS										
Realizar elección al comité de convivencia y comité paritario.	10-03-2022	Responsable del SGSST	Cumplimiento Decreto 1072/2015 Artículo 2.2.4.6 Resolución 2346 de 2007, Resolución 0312 de 2019	Administrativo	X			33%	Acta de conformación CCL	100%
Realizar capacitaciones de funciones de los comités (COPASST, cocola y emergencia).	20-04-2022	Responsable del SGSST	Cumplimiento Decreto 1072/2015 Artículo 2.2.4.6 Resolución 2346 de 2007, Resolución 0312 de 2019	Administrativo	X			33%	Registro y evaluación de la capacitación	100%
Actualizar el reglamento de higiene de seguridad industrial	15-03-2022	Responsable del SGSST	Cumplimiento Decreto 1072/2015 Resolución 0312 de 2019	Administrativo	X			33%	Formatos actualizados y con cambio de versión	100%
Divulgar el reglamento de higiene y seguridad industrial.	13-04-2022	Responsable del SGSST	Cumplimiento Decreto 1072/2015 Resolución 0312 de 2019	Administrativo	X			33%	Registro de divulgación de reglamento	100%
Realizar reuniones trimestrales gerenciales (según cronograma).	Trimestral	Responsable del SGSST	Cumplimiento Decreto 1072/2015 Resolución 0312 de 2019	Administrativo	X			33%	Informe impreso y entregado al líder	100%
Elegir a integrante del comité de emergencia	01-02-2022	Responsable del SGSST	Cumplimiento Decreto 1072/2015 Artículo 2.2.4.6 Resolución 2346 de 2007, Resolución 0312 de 2019	Administrativo	X			33%	Registro de elección	100%
REQUISITOS LEGALES										
Actualizar procedimiento de matriz legal y divulgarlo	20--2022	Responsable del SGSST	Cumplimiento Decreto 1072/2015 Artículo 2.2.4.6 Resolución 2346 de 2007, Resolución 0312 de 2019	Administrativo	X			33%	Procedimiento actualizado, Aprobado y divulgado	100%
Divulgar procedimiento	01-02-2022	Responsable del SGSST	Cumplimiento Decreto 1072/2015 Artículo 2.2.4.6 Resolución 2346 de 2007, Resolución 0312 de 2019	Administrativo	X			33%	Registro de divulgación	100%
Actualizar la matriz legal mensualmente según la normatividad vigente	Mensual	Responsable del SGSST	Cumplimiento Decreto 1072/2015 Artículo 2.2.4.6 Resolución 2346 de 2007, Resolución 0312 de 2019	Administrativo	X			33%	Matriz legal actualizada	100%

Tabla 14. Indicadores y plan de trabajo implementación SG-SST

ACTIVIDADES	FECHA PROGRAMADA	RESPONSABLE	Porque	RECURSO	DISEÑADO	DIVULGADO	IMPLEMENTADO	TOTAL %	ENTREGABLE	META
GESTIÓN DEL CAMBIO										
Actualizar procedimiento	01-02-2022	Responsable del SGSST	Cumplimiento Decreto 1072/2015 Artículo 2.2.4.6 Resolución 2346 de 2007, Resolución 0312 de 2019	Administrativo	X			33%	Procedimiento actualizado, Aprobado y divulgado	100%
Divulgar procedimiento y dejar registro del cambio	01-03-2022	Responsable del SGSST	Cumplimiento Decreto 1072/2015 Artículo 2.2.4.6 Resolución 2346 de 2007, Resolución 0312 de 2019	Administrativo	X			33%	Registro de divulgación	100%
IDENTIFICACIÓN DE LOS PELIGROS										
Diseñar procedimiento	01-02-2022	Responsable del SGSST	Cumplimiento Decreto 1072/2015 Artículo 2.2.4.6 Resolución 2346 de 2007, Resolución 0312 de 2019	Administrativo	X			33%	Procedimiento diseñado, Aprobado y divulgado	100%
divulgar procedimiento	01-03-2022	Responsable del SGSST	Cumplimiento Decreto 1072/2015 Artículo 2.2.4.6 Resolución 2346 de 2007, Resolución 0312 de 2019	Administrativo	X			33%	Registro de divulgación	100%
Actualizar análisis de vulnerabilidad	01-02-2022	Responsable del SGSST	Cumplimiento Decreto 1072/2015 Artículo 2.2.4.6 Resolución 2346 de 2007, Resolución 0312 de 2019	Administrativo	X			33%	Registro de actualización	100%
Actualizar matriz y priorizar riesgos	01-02-2022	Responsable del SGSST	Cumplimiento Decreto 1072/2015 Artículo 2.2.4.6 Resolución 2346 de 2007, Resolución 0312 de 2019	Administrativo	X			33%	Registro de actualización	100%
OBJETIVOS Y METAS										
Establecer los objetivos y metas para el 2022	15-01-2022	Responsable del SGSST	Cumplimiento Decreto 1072/2015 Artículo 2.2.4.6 Resolución 2346 de 2007, Resolución 0312 de 2019	Administrativo	X			33%	Objetivos y metas firmados	100%
Hacer seguimiento al cumplimiento de los objetivos y metas del 2022	Mensual	Responsable del SGSST	Cumplimiento Decreto 1072/2015 Artículo 2.2.4.6 Resolución 2346 de 2007, Resolución 0312 de 2019	Administrativo	X			33%	seguimiento de cumplimiento	100%
RECURSOS										
Establecer presupuesto para el año 2022	15-01-2022	Responsable del SG-SST	Cumplimiento Decreto 1072/2015 Artículo 2.2.4.6 Resolución 2346 de 2007, Resolución 0312 de 2019	Administrativo	X			33%	Presupuesto aprobado y firmado	100%
Realizar medición mensual al cumplimiento del presupuesto	Mensual	Responsable del SG-SST	Cumplimiento Decreto 1072/2015 Artículo 2.2.4.6 Resolución 2346 de 2007, Resolución 0312 de 2019	Administrativo	X			33%	seguimiento	100%
REPRESENTANTE LEGAL				ADMINISTRADOR SGSST						

Las tablas expuestas anteriormente permiten llevar el seguimiento de implementación del SG-SST en la empresa NN Corporado, pero se debe comprender que el sistema de gestión de seguridad y salud prevé la mejora continua de las condiciones de trabajo, las obligaciones de los empleadores y trabajadores, y otros factores de SST. Esto se debe a la constante evolución del entorno laboral de las empresas, que, con el fin de adaptarse a la globalización, la demanda y la competencia del mercado, las empresas están constantemente adquiriendo nueva maquinaria e implementando nuevos procesos, lo que requiere una continua capacitación de los trabajadores para operar o desarrollar nuevas actividades. Esto conlleva a la aparición de nuevos riesgos de seguridad y salud, por lo que es necesario que la empresa cuente con todos los documentos correspondientes del SG-SST y mantenerlos actualizados para estandarizar y establecer procedimientos, acciones correctivas y mejoras, promoviendo así la implementación de la gestión de seguridad y salud en el trabajo y reduciendo los costos de ausencia al trabajo por enfermedades y accidentes laborales, dando así cumplimiento al Decreto 1072 de 2015 y a la Resolución 0312 de 2019.

Para promover la seguridad y salud de la empresa objeto de estudio como se evidencia en las tablas anteriores, se diseñaron los formatos de medición de accidentalidad, enfermedad laboral y ausentismo, esto con el fin de que la empresa tenga documentado de forma clara si acontece algún hecho que afecte la seguridad de los colaboradores. Igualmente, se ha establecido el procedimiento de emergencia y desastres, con el fin de que la población laboral identifique el actuar en caso de una emergencia (Ver **Anexo 8** y **Anexo 9**).

7 Presupuesto

En la **Tabla 15** se detallan los rubros financieros requeridos para ejecutar el proyecto de investigación. El presupuesto establece el tiempo necesario para desarrollar el proyecto inicial y lograr los objetivos de la investigación. Estos elementos incluyen las horas de mano de obra y sus costos promedio, así como las oficinas y los recursos de oficina.

Tabla 15
Presupuesto

Detalle	Vr Unitario	Cant.	Total
Reunión con gerente o encargado área recursos humanos	\$25.000	2hr	\$50.000
Reunión Gerente	\$25.000	2hr	\$50.000
Reunión profesional, seguridad y salud	\$25.000	2hr	\$50.000
Horas elaboración trabajo grado	\$25.000	200hr	\$5.000.000
Internet	\$150.000	9	\$1.350.000
Refrigerio (bebidas y comida)	\$10.000	5	\$50.000
Papelería	\$80.000	1	\$80.000
Total inversión			\$6.630. 000

Fuente: elaboración propia

8 Conclusiones

El trabajo que se desarrolló tuvo el objetivo de diseñar el Sistema de Gestión y Seguridad de Salud en el Trabajo para la empresa NN Corporado siguiendo los parámetros normativos de Colombia. Para dar cumplimiento a dicho objetivo se realizó la identificación de las condiciones generales de la empresa, igualmente, estudio los peligros de la actividad laboral que llevan a cabo los colaboradores, donde se establecen estrategias de mitigación y finalmente, mediante la información se establecieron los indicadores de seguimiento e implementación del sistema.

Primero que todo, cabe señalar que en los últimos años se ha evidenciado un mayor interés en preservar la salud e integridad general del trabajador, de ahí que la normatividad se encuentre evolucionando con el propósito de fomentar un ambiente y lugar de trabajo seguro, partiendo de esta premisa se identificó que la empresa Corporado a la fecha se encuentra en el proceso de implementación y seguimiento de las actividades de seguridad y salud en el trabajo. Entonces, al aplicar la lista de chequeo de la evaluación inicial se encontró que los estándares que presentan un cumplimiento del 100% (gestión de amenaza, verificación del SG-SST y Mejoramiento) son aquellos que no se aplican a la empresa debido al número de trabajadores, esta información refleja que la empresa debe continuar reforzando las medidas de implementación del sistema, específicamente en los recursos que es el estándar que menos (65%) cumplimiento presentó, dentro de este se encuentra desde la designación y socialización de los responsables, políticas del sistema, objetivos y demás.

Seguidamente, se identificó que los colaboradores de la empresa se encuentra principalmente expuestos al peligro biomecánico y psicosocial, esto debido a las características de las tareas que realizan y que principalmente requieren de tiempos prolongados en postura sedente frente a un equipo de cómputo, sin tener espacios de pausas activas que les permita contrarrestar la carga laboral y fatiga muscular; la ausencia de control del peligro biomecánico a

largo plazo puede acarrear enfermedades laborales que en muchas ocasiones requiere de terapias o intervenciones quirúrgicas. Teniendo en cuenta los resultados de la matriz de riesgo, se planteó una serie de actividades de intervención, desde la inspección de los puestos de trabajo, hasta el diseño de un programa de pausas activas.

Una vez se diseñó los diferentes formatos requeridos por el sistema de gestión y seguridad en el trabajo como la matriz de responsabilidades, registro de accidentalidad, enfermedad laboral y general, procedimiento para emergencia y demás, se establecieron los indicadores del sistema mediante los cuales se pudo realizar el seguimiento del proceso del SG-SST que parte desde el diseño, divulgación e implementación del mismo, y que se planteó teniendo en cuenta el ciclo PHVA y los estándares de mínimos. El planteamiento de los indicadores permitió identificar a nivel general una implementación del 33% de sistema de gestión.

Finalmente, es preciso recalcar que el diseño del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo que se llevó a cabo en la empresa objeto de estudio, es una herramienta que le permitirá controlar y minimizar los riesgos o peligros que puedan derivar en problemas de salud para los trabajadores, ya sea por enfermedades o accidentes de trabajo, teniendo en cuenta que a través de las actividades que se realizaron se inició un proceso de concientización partiendo desde el empleador hasta el empleado, donde se recalcó la importancia del uso de los elementos de protección personal adecuados, además de promover la protección del trabajador, priorizando la capacitación, de ahí que la implementación del SG-SST no solo será responsabilidad del profesional de seguridad y salud, sino que también requiere de la participación de todos sus trabajadores, para promover el autocuidado y asegurar la aplicación de las medidas socializadas e implementadas.

9 Recomendaciones

Con el fin de cumplir a cabalidad con los estándares mínimos de SG-SST y dar continuidad al diseño e implementación de este proyecto, se recomienda que la empresa lleve a cabo las siguientes acciones:

- Contratar un profesional de SG-SST para adherirse al plan de mejora y dar continuidad al diseño e implementación del proyecto.
- Seguir el plan de acción presentado en este documento
- Implementar todos los procedimientos, formatos, procedimientos y planes diseñados.
- Vincular a todos los trabajadores, independientemente de su tipo de contrato, a la seguridad social.
- Los responsables del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo deben asistir y aprobar un curso virtual de 50 horas.
- Implementar planes prioritarios de riesgo.
- Realizar exámenes médicos ocupacionales pre-empleo, periódicos y de retiro.
- Realizar una evaluación de riesgo psicosocial con un profesional adecuado y competente.

10 Referencias

- Actualícese. (2021). (Actualícese, Productor) Recuperado el 16 de julio de 2021, de Salud ocupacional y el SG-SST: ¿cuáles son sus principales diferencias?: <https://bit.ly/37962Hx>
- Aguirre, M., Arboleda, K., & Portilla, K. (2016). Planificación del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo, según decreto 1072/15, en una empresa maderera de buga, periodo 2016. (U. Libre, Productor) Recuperado el 16 de julio de 2021, de Planificación del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo, según decreto 1072/15, en una empresa maderera de buga, periodo 2016: <https://bit.ly/3fxdXmT>
- Alli Benjamín, O. (2009). Principios fundamentales de salud y seguridad en el trabajo (2ª ed.). Madrid, España: Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.
- Alves, D., Cirera, Y., & Giuliani, A. (2013). Vida con calidad y calidad de vida en el trabajo. *Invenio*, 16(30), 145-163.
- Arena, C. (2020). *Gestión de inventarios* (1st ed.). San Millán: Tutor formación. Retrieved from <https://bit.ly/3J8SXPn>
- Arias, W. (2012). Revisión histórica de la salud ocupacional y la seguridad industrial. *Revista Cubana de Salud y Trabajo*, 13(3), 45-52.
- Céspedes, G., & Martínez, J. (2016). Un análisis de la seguridad y salud en el trabajo en el sistema empresarial cubano. *Revista Latinoamericana de Derecho Social* (22), 1-46.
- Correa, J., & Cueva, E. (2020). Sistema de Gestión de seguridad y salud en el trabajo en el sector sanidad: una revisión de la literatura científica. Recuperado el 16 de julio de 2021, de Universidad Privada del norte: <https://bit.ly/3fB0mec>
- Cortez, J. (s.f.). Seguridad e higiene del trabajo: técnicas de prevención de riesgos laborales. México: Alfaomega.

De la Espriella, A. (2015). La importancia de la salud ocupacional en las organizaciones.

(Acsendo, Productor) Recuperado el 16 de julio de 2021, de Blog Acsendo:

<https://bit.ly/3zMW2Qy>

Decreto 1072, (2015) (Testimonio Ministerio del Trabajo). Retrieved from <https://bit.ly/3Cz8TbO>

Función Pública. (2019). *Sistema de Gestión en Seguridad y Salud en el Trabajo. Proceso gestión del talento humano*. Retrieved from <https://bit.ly/3hZqLmv>

González, I., Téllez, N., & Castillo, J. (2021). Evolución de la Seguridad y Salud Ocupacional. *Ingenio y Conciencia Boletín Científico de la Escuela Superior Ciudad Sahagún*, 8(16), 66-67.

ISOTools. (2016). *¿En qué consiste Sistema Gestión Seguridad Salud Trabajo (SG-SST)?*

ISOTools. Retrieved from <https://bit.ly/3l4p7L9>

IsoTools. (2021). (Iso45001, Productor) Recuperado el 16 de julio de 2021, de ¿Cuál es la importancia de la salud ocupacional en las empresas?: <https://bit.ly/3fgmYQO>

Lizarazoa, C., Fajardo, J., Berriola, S., & Quintana, L. (2010). Breve Historia de la salud ocupacional en Colombia. *OIS*, 1(1).

Marroquín, P. (2020). *Relación entre el ausentismo laboral y la sobrecarga laboral en un grupo de ingenieros de la ciudad de Cali*. Retrieved from <https://bit.ly/2Z2C6fM>

Ministerio de Trabajo. (2021). (MinTrabajo, Productor) Recuperado el 16 de Julio de 2021, de Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo: <https://bit.ly/3j0nHH0>

Ministerio de Salud de Colombia. (2019). Entorno laboral saludable. Bogotá.

Ministerio de Trabajo y Seguridad Social y de Salud. (1989). (Alcaldía de Bogotá) Recuperado el 16 de julio de 2021, de Resolución 1016 de marzo 31 de 1989: <https://bit.ly/3j8RhtS>

Ministerio de Trabajo. (2014). (Mintrabajo, Productor) Recuperado el 16 de julio de 2021, de Decreto del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud: <https://bit.ly/3ljwI6p>

- Ministerio de Trabajo. (2014). (Mintrabajo) Recuperado el 16 de julio de 2021, de Sistema de Gestión de la seguridad y salud en el trabajo (SG-SST). Guía Técnica de implementación para MiPymes.: <https://bit.ly/3C1jwmO>
- Ministerio de Trabajo. (2020). *Implementación de los Sistemas de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo al Año 2020 - Ministerio del trabajo*. Mintrabajo. Retrieved from <https://bit.ly/3vWwAJT>
- Ministerio de Trabajo. (2021). (Mintrabajo) Recuperado el 16 de julio de 2021, de Implementación de los Sistemas de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo al Año 2020: <https://bit.ly/3ljk9hf>
- Ministerio de Trabajo. (2021). (Safety, Productor) Recuperado el 16 de julio de 2021, de Resolución 0312 de 2019: <https://bit.ly/2Vn5TxK>
- Ministerio del Trabajo. (2015). (Ministerio del Trabajo) Recuperado el 16 de julio de 2021, de Decreto 1072 de 2015: <https://bit.ly/3xcUduz>
- Ministerio del trabajo. (2019). *Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo*. Ministerio Del Trabajo. Retrieved from <https://bit.ly/3tUMYIh>
- Molano, J., & Arévalo, N. (2013). De la salud ocupacional a la gestión de la seguridad y salud en el trabajo: más que semántica, una transformación del sistema general de riesgos laborales. *Revista de Ciencias Administrativas y Sociales*, 23(48), 21-31.
- OIT. (2019). (ILO, Productor) Recuperado el 16 de julio de 2021, de Seguridad y Salud en el centro del futuro del trabajo. Aprovechar 100 años de experiencia: <https://bit.ly/3j47d0r>
- OIT. (2021). (Ilo, Productor) Recuperado el 16 de julio de 2021, de ¿Cómo gestionar la seguridad y salud en el trabajo?: <https://bit.ly/3ff1ILo>
- Organización Internacional del Trabajo. (2011). *Sistema de gestión de la SST: una herramienta para la mejora continua (1a ed.)*. (<https://bit.ly/3fghO7E>, Ed.) Turín: Issa. Recuperado el 16 de julio de 2021, de Sistema de gestión de la SST: una herramienta para la mejora continua.

- Organización Internacional del Trabajo. (2011). *Sistema de gestión de la SST: una herramienta para la mejora continua*. Turín: Organización Internacional del Trabajo. Retrieved from <https://bit.ly/3I06DeB>
- Organización Internacional del Trabajo. (2019). *Seguridad y salud en el centro del futuro del trabajo*. Retrieved from <https://bit.ly/35KQ5dO>
- Peralta, D., & Guataquí, S. (2017). 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), 39-56.
- Piedrahíta, H. (2020). *El fenómeno de la productividad visto desde la óptica de salud y seguridad*. ARL Sura. Retrieved from <https://bit.ly/3tNWkVX>
- Quessed, G., De Hoz, Y., & Morales, J. (2018). Sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo: una revisión desde los planes de emergencia. *Revista científica multidisciplinaria*, 3(1), 23-29.
- Riaño, M., Hoyos, E., & Valero, I. (2016). Evolución de un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo e Impacto en la Accidentalidad Laboral. *Ciencia y trabajo*, 18(55), 68-72.
- Rivera, D., Milena, S., Forgiony, J., Bonilla, N., Hernández, Y., & Silvia, G. (2018). Fortalecimiento del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo en el Ámbito Psicosocial desde la Perspectiva del Marco Lógico. *Espacios*, 39(28), 39.
- Rodríguez, M., Silva, M., Errett, N., Davis, G., Lynch, Z., Dhesi, S., . . . Mitchell, G. (2021). How can Environmental Health Practitioners contribute to ensure population safety and health during the COVID-19 pandemic? *Safety Science*, 136(105-136).
- Roncancio, G. (2018). ¿Por qué se dio la transición del Programa de salud ocupacional al SGSST? (G. Pensemos, Productor) Recuperado el 16 de julio de 2021, de ¿Por qué se dio la transición del Programa de salud ocupacional al SGSST?: <https://bit.ly/3iaVtKw>

Safety. (2018). (SafetYA) Recuperado el 16 de julio de 2021, de Consecuencias de no implementar el SG-SST a tiempo: <https://bit.ly/3fb0NM8>

UNGRD. (2014). *Sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo*. Colombia. Retrieved from <https://bit.ly/3Cz3Xni>

Valero, I., & Riaño, M. (2020). Teletrabajo: Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo en Colombia. *Archivos de Prevención de Riesgos Laborales*, 23(1), 22-33.

Anexos

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

Anexo 2. Estudio Fotográfico

Anexo 3. Encuesta datos demográficos

Anexo 4. Política de no alcohol, tabaquismo ni drogas

Anexo 5. Matriz de responsabilidades

Anexo 6. Procedimiento para la identificación, valoración y evaluación de riesgos

Anexo 7. Matriz identificación de peligros, valoración y evaluación de riesgos

Anexo 8. Registro de accidentalidad - enfermedad laboral - enfermedad general -
ausentismo

Anexo 9. Procedimiento para emergencias y desastres planeación de simulacros