

**GUÍA PARA IMPLEMENTAR UN SISTEMA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO  
PARA MIPYMES EN COLOMBIA**

JUAN FERNANDO CARVAJAL VÁSQUEZ

DEYSY YANET MARTÍNEZ MARTÍNEZ

ANGÉLICA DEL PILAR RAMÍREZ OTÁLORA

Asesor

ANGELA MARÍA FONSECA MONTOYA

UNIVERSIDAD ECCI

DIRECCIÓN DE POSGRADOS

ESPECIALIZACIÓN EN GERENCIA EN SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

BOGOTÁ – 2022

**GUÍA PARA IMPLEMENTAR UN SISTEMA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO  
PARA MIPYMES EN COLOMBIA**

JUAN FERNANDO CARVAJAL VASQUEZ 00000109984

DEYSY YANET MARTÍNEZ MARTINEZ 00000110421

ANGÉLICA DEL PILAR RAMÍREZ OTALORA 00000111003

*Trabajo de grado presentado como requisito para optar al título de:*

*Especialistas en Gerencia en Seguridad y Salud en el Trabajo*

UNIVERSIDAD ECCI

DIRECCIÓN DE POSGRADOS

ESPECIALIZACIÓN EN GERENCIA EN SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

BOGOTÁ – 2022

**TABLA DE CONTENIDO**

1.	Título .....	8
2.	Problema de Investigación .....	9
2.1.	Descripción del Problema.....	9
2.2.	Formulación del Problema.....	10
3.	Objetivos .....	11
3.1.	Objetivo General .....	11
3.2.	Objetivos Específicos .....	11
4.	Justificación y Delimitación.....	12
4.1.	Justificación.....	12
4.2.	Delimitación Temporal.....	13
4.3.	Limitaciones .....	13
5.	Marcos de Referencia .....	15
5.1.	Estado del Arte.....	15
5.2.	Marco Teórico .....	29
5.3.	Marco Legal .....	45
6.	Marco Metodológico de la Investigación.....	49
6.1.	Tipo de Investigación.....	49
6.2.	Tipo de Paradigma .....	49
6.3.	Método de Investigación.....	49
6.4.	Fuentes de Información.....	49

6.5.	Población .....	50
6.6.	Muestra .....	50
6.7.	Instrumentos de recolección de datos .....	50
6.8.	Fases .....	51
6.9.	Instrumentos .....	53
6.10.	Cronograma.....	54
7.	Resultados .....	55
7.1.	Validaciones de cada uno de los numerales de la Resolución 0312 del 2019 .....	55
7.2.	Análisis de MIPYMES en Colombia.....	71
7.3.	Guía para implementar un sistema de seguridad y salud en el trabajo para MIPYMES en Colombia.....	74
8.	Análisis Financiero .....	75
9.	Conclusiones.....	77
10.	Recomendaciones.....	79
11.	Referencias .....	80
12.	Lista de Anexos.....	83

**Lista de tablas**

Tabla 1. Validación para empresas entre 1 y 10 trabajadores.....	55
Tabla 2. Validación para empresas entre 11 y 50 trabajadores.....	56
Tabla 3. Validación para empresas con más de 50 trabajadores .....	59
Tabla 4. Análisis financiero .....	75
Tabla 5. Análisis de costo/beneficio .....	75
Tabla 6. Plan de mejora .....	88

**Lista de anexos**

Anexo 1. Guía para implementar un sistema de seguridad y salud en el trabajo para MIPYMES en Colombia .....	83
Anexo 2. Tabulación de encuestas .....	100

**Lista de figuras**

Figura 1. Actividades de jornadas laborales.....	30
Figura 2. Principales funciones de una empresa.....	33
Figura 3. Secuencias de la generación de un accidente de trabajo.....	44
Figura 4. Cronograma de actividades .....	54
Figura 5. Pasos para la implementación de un SGSST.....	83
Figura 6. Aspectos que se consideran para identificar el entorno de la empresa .....	85
Figura 7. Aspectos que influyen en una evaluación inicial.....	86
Figura 8. Secuencia de actividades para la gestión de los peligros y riesgos.....	89
Figura 9. Características que deben tener los objetivos de Seguridad y Salud en el Trabajo....	90
Figura 10. Plan de trabajo anual del SGSST y asignación de recursos.....	91
Figura 11. Programa de capacitación, entrenamiento, inducción y reinducción en SST.....	92
Figura 12. Preparación y respuestas ante emergencias.....	93
Figura 13. Pasos para realizar el reporte de investigación .....	94
Figura 14. Criterios para adquisición de bienes o contratación de servicios con las disposiciones del SGSST.....	96
Figura 15. Medición y evaluación.....	97
Figura 16. Acciones preventivas o correctivas .....	98
Figura 17. Ciclo de la mejora continua .....	99

## **1. Título**

Guía para Implementar un Sistema de Seguridad y Salud en el Trabajo para MIPYMES  
en Colombia



## 2. Problema de Investigación

### 2.1. Descripción del Problema

La implementación de un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SGSST) en las organizaciones se considera como una herramienta importante que contribuye al mejoramiento de las condiciones laborales de los trabajadores de las empresas, a la disminución de la tasa de accidentalidad y al ausentismo, así como también a las pérdidas relacionadas con los mismos.

Adicionalmente, las empresas preocupadas por el cumplimiento de los requisitos legales en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo (SST), identifican también una necesidad para acceder a ciertos mercados, lo cual requiere hacer un seguimiento de la implementación del SGSST y a los avances y procesos que se llevan a cabo.

Hay muchas empresas que no tienen el conocimiento de los riesgos a los cuales sus empleados se ven expuestos en las labores diarias y cuando estos riesgos se materializan pueden llegar a afectar de manera muy negativa tanto al empleador, a los empleados y por ende a sus familias.

Cuando las organizaciones toman la decisión de implementar el SGSST, comienzan la búsqueda de personas o entidades dedicadas a la asesoría para lograr el objetivo de cumplir con unos requisitos normativos establecidos por el Ministerio de Trabajo (los cuales serán presentados con detalle en las líneas siguientes). Sin embargo, se encuentran con una variedad de inconvenientes para poder elegir quién les ayude, no solo a obtener su certificado, sino que además, buscan un profesional idóneo para la ejecución de estas actividades, que los costos se ajusten a sus presupuestos, el tiempo de implementación no sea muy extenso y que después de cumplir con las exigencias, el asesor o consultor continúe realizando el acompañamiento para llevar a cabo las actividades de seguimiento, mantenimiento y

capacitación, con el objeto de mantener su certificado de cumplimiento vigente y que cada vez que tenga que renovarlo, pueda de la misma manera tener el acompañamiento en todos los procesos.

Por esta razón, esta guía representa un aporte significativo para las MIPYMES que desean diseñar e implementar su SGSST, dando cumplimiento a los requisitos normativos y reglamentarios basados en la Resolución 0312 de 2019, promocionando un ambiente de trabajo en el que prime la seguridad de todos y cada uno de los trabajadores, en todos los niveles jerárquicos de la organización.

## **2.2. Formulación del Problema**

¿Con la guía se puede dar solución a las diferentes problemáticas de las organizaciones para implementar un SGSST óptimo, oportuno y eficiente?

### **3. Objetivos**

#### **3.1. Objetivo General**

Diseñar una guía para implementar un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo para MIPYMES en Colombia.

#### **3.2. Objetivos Específicos**

Identificar los aspectos normativos y reglamentarios mínimos en la Resolución 0312 de 2019 para dar cumplimiento al Sistema de Seguridad y Salud en el trabajo para MIPYMES en Colombia.

Realizar un análisis de las MIPYMES, para identificar factores y oportunidades del Sistema de Seguridad y Salud en el Trabajo en Colombia.

Establecer los apartados de la guía para implementar un SGSST adaptable a las actividades de las empresas en cada etapa de su ejecución, en coherencia con la Resolución 0312 de 2019.

## 4. Justificación y Delimitación

### 4.1. Justificación

El SGSST está orientado a lograr una adecuada administración de riesgos que permita mantener el control permanente de los mismos en las diferentes áreas de las empresas. Por lo anterior y pensando en el bienestar de los trabajadores se plantea diseñar una guía para implementar un SGSST bajo el Decreto 1072 de 2015 y la Resolución 0312 de 2019, con el objeto de que las diferentes operaciones que se manejan dentro de la empresa se desarrollen de manera segura.

La exigencia de los estándares mínimos que el Ministerio del Trabajo presenta en la Resolución 0312 de 2019, significa que se debe cumplir la normatividad, lo que representa una oportunidad tanto para los empleadores que deciden actuar en pro de tener un SGSST eficaz, como para los profesionales conocedores del tema específico en seguridad y salud en el trabajo para más de un millón de empresas en el país (El tiempo, 2021).

El afán por dar cumplimiento a la normatividad vigente en materia de SST y la preocupación de algunas organizaciones por cuidar a sus trabajadores durante el desempeño de sus actividades, ha hecho que los empleadores cada vez tengan más necesidades de encontrar soluciones que apoyen sus objetivos, entonces surge la búsqueda en el mercado de posibles proveedores que brinden servicios de consultoría o asesoría sobre cómo diseñar e implementar su SGSST.

El mercado ofrece algunas opciones, pero éstas se presentan con limitantes de tiempo y resultan costosas para el empleador a la hora de elegir entre las opciones que encuentra. Es por esto que esta guía resulta beneficiosa para brindar soluciones efectivas, oportunas, eficientes, ágiles y a costos accesibles.

Otros de los beneficios que se pudo encontrar con la realización de esta guía, se basa precisamente en la identificación de las oportunidades de mejora, las acciones correctivas o preventivas que permita a las organizaciones mejorar sus procesos de forma continua, haciendo que éstas tengan un mejor posicionamiento y reconocimiento en el mercado, logrando una mayor competitividad.

El proyecto de investigación planteado busca precisamente que, a partir del diseño de la guía, se pueda implementar un SGSST logrando identificar las estrategias de control que aseguren un ambiente de trabajo seguro, generando oportunidades de mejora, acciones correctivas y preventivas durante su implementación.

Por otro lado, permite a los trabajadores de las compañías participar en la toma de decisiones, orientándolos a mejorar los procesos de forma que garanticen la disminución de tasas de ausentismo por enfermedad, accidentalidad y mortalidad por accidentes de trabajo, es decir, que se aumenta la productividad.

#### **4.2. Delimitación Temporal**

El presente trabajo se realizó entre los meses de marzo del 2021 y marzo del 2022, de forma sincrónica, haciendo uso de las plataformas y herramientas tecnológicas virtuales, dada la modalidad de la especialización en Gerencia en Seguridad y Salud en el Trabajo.

#### **4.3. Limitaciones**

El presente trabajo fue elaborado bajo el marco legal colombiano referente a las leyes, decretos, resoluciones y demás normatividad vigente en materia de seguridad y salud en el trabajo, lo que puede generar algún cambio en el diseño del SGSST si se presentan modificaciones a la normatividad citada en este trabajo.

Debido a las restricciones decretadas por la emergencia sanitaria ocasionada por el COVID-19, no fue posible el traslado de los investigadores a todas las empresas para hacer la verificación del cumplimiento de los aspectos que fueron evaluados mediante la encuesta aplicada.

## 5. Marcos de Referencia

### 5.1. Estado del Arte

- Diseño del SGSST de la empresa Ciclomat S.A.S, en cumplimiento de la normatividad legal vigente. Investigadores: Aura Katherine Coronado Ureña, Ingrid Carolina Martin Roa. 2020. Universidad ECCI.

Resumen.

Un plan por sí solo no garantiza el logro absoluto de un SGSST, en una organización este debe ser ejecutado por todo un equipo de trabajo, identificando los elementos de peligro para actuar de una forma proactiva y para mantenerse alejados de los factores de peligro previamente distinguidos, que como han referido los autores a lo largo de su trabajo, su falta de gestión podría traer multas, reclamaciones y pérdidas en general para cada organización.

Para el correcto diseño de un SGSST en una empresa, se debe considerar por parte de la gerencia, el suministro de los recursos necesarios, asignando responsabilidad a los encargados del sistema y suministrándoles un presupuesto adecuado para su funcionamiento.

Todos los elementos que se puedan poner a disposición de una empresa para implementar y mantener un SGSST pierden su importancia si no se cuenta con un personal capacitado y dispuesto a acatar las instrucciones y directrices propuestas en un SGSST.

El trabajo muestra la importancia que tiene el crear conciencia en las partes interesadas del SGSST, ya que en muchas empresas se encuentran documentos robustos sobre políticas y lineamientos en Seguridad y Salud en el Trabajo, pero cuando se lleva a cabo la evaluación juiciosa de su implementación y la toma de conciencia por parte de los trabajadores y las partes interesadas, generalmente no conocen el contenido de dichos documentos, lo que conlleva a cometer errores en la práctica y puesta en funcionamiento del sistema y a generar

problemas en el cuidado de la salud de los trabajadores, estableciendo empresas poco competitivas y con altos índices de accidentalidad y riesgos sin controlar.

- Evaluación y Mejoramiento del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo en la empresa Flores de La Victoria S.A.S. Natalia Bedoya Tobón, Juan Fernando Ruiz. 2021. Universidad ECCI.

Resumen.

Antes de iniciar la implementación de un SGSST en una organización es importante identificar el estado en que esta se encuentra, revisar el grado de ejecución de sus actividades en cuanto a la norma que se quiera implementar para demostrar su nivel de cumplimiento. La Resolución 0312 del 2019 exige unos estándares mínimos que deben asumir todas las empresas con el fin de tener un sistema práctico y de utilidad en términos de salud, no solo para los empleadores sino también para los empleados.

La evaluación que hacen los autores a la empresa Flores de la Victoria, se realiza por medio de una matriz donde se presentan las prácticas que se deben llevar a cabo y el cálculo automático a nivel porcentual del cumplimiento de la resolución. La meta que se tiene planteada en la empresa Flores de la Victoria es lograr pasar de un 16.5% de cumplimiento a sobrepasar un 85% en un periodo inferior a tres meses; esto les generaría la tranquilidad, no solo por cumplir con los requisitos legales, sino también, para estar preparados con todo el personal que interviene en la operación de la compañía ante cualquier eventualidad que pueda poner en riesgo la salud de uno o muchos trabajadores.

Este trabajo nos demuestra la importancia que tiene para las organizaciones el poder contar con una asesoría adecuada y oportuna a la hora de diseñar e implementar el SGSST. Una guía para diseñar e implementar el Sistema de Seguridad y Salud en el Trabajo, es la solución para las empresas que tienen la firme voluntad y conciencia de la importancia de



desarrollar su sistema, de acuerdo con lo establecido en las normas legales y en las normas de certificación, que, aunque estas últimas no son de obligatorio cumplimiento, se convierten en un factor importante para obtener un certificado que manifiesta el cumplimiento de los requisitos normativos y posiciona a las organizaciones como competitivas, generando confianza en sus partes interesadas, además de tranquilidad para sus trabajadores al contar con un sistema adecuado, pertinente y efectivo que les ayuda a mantener y mejorar los cuidados de la salud.

- Actualización del SGSST en una empresa de tecnología en la ciudad de Bogotá. Andrea Tejada Mosquera, Angélica León Santamaría. 2020. Universidad ECCI.

#### Resumen.

Se realizó el trabajo de investigación en una empresa comercial de tipo comunicaciones. Lo que planteó inicialmente el grupo investigador, fue realizar el diagnóstico en que se encontraba la organización en un momento inicial con respecto al cumplimiento de los estándares mínimos exigidos en la Resolución 0312 del 2019. Una vez realizado el diagnóstico inicial, se procedió a la construcción de la matriz de riesgos para identificar cada uno de los aspectos que podrían tener un impacto en la Seguridad y Salud en el Trabajo. Posteriormente se procedió a realizar un cierre de las brechas que la compañía podría aplicar con el fin de darle orden a un programa de salud, de acuerdo con lo solicitado en dicha resolución.

Los investigadores recalcan también sobre la importancia de tener un despliegue de los procesos implementados, de tal forma que el personal tome conciencia de la necesidad de hacer cumplir cada uno de los requisitos exigidos y de estar preparados para el mejoramiento continuo, no solo acatando unas instrucciones sino también llevando a cabo propuestas de mejora.

Es importante reconocer que las organizaciones generan propuestas de acuerdo al grado de formación y conocimiento de las personas responsables del SGSST y de sus trabajadores, sin embargo, cuando las organizaciones pueden seguir una metodología o una guía práctica para diseñar e implementar su SGSST, se genera más motivación y se hace más fácil y rápido cumplir los objetivos propuestos para obtener un SGSST eficiente y que cumpla con las normas obligatorias y opcionales, de acuerdo con la naturaleza e intenciones de cada empresa.

- Plan de negocios para la creación de una empresa de consultoría en SGSST basado en el uso de herramientas digitales. Paola Andrea Valero Buitrago. 2020. Universidad EAN.

Resumen.

La creación de una empresa especializada en consultoría sobre un tema específico debe considerar dentro de sus políticas y lineamientos la aplicación de estándares, no sólo nacionales sino también en el ámbito internacional. No son la excepción de esto las empresas consultoras en Seguridad y Salud en el Trabajo, las cuales se deben regir por leyes nacionales (decretos y resoluciones como 1072 y 0312 respectivamente para Colombia), sino también por estándares y metodologías de trabajo de amplio reconocimiento a nivel global (ISO 45001, ciclo de mejora Deming). Al tener el conocimiento sobre estos tipos de herramientas se permite la generación de espacios que preparan un ambiente de trabajo de forma más ágil al momento de constituir una empresa de consultoría.

La propuesta de constitución de un plan de negocio para una pequeña y/o mediana empresa basada en herramientas digitales, debe considerar dentro de su planificación “aspectos como la naturaleza de la idea de negocio, análisis del sector, estudio de mercado, estudio técnico, aspectos organizacionales, viabilidad financiera y elementos de sostenibilidad

que permitirán dar un contexto general de los lineamientos necesarios para el desarrollo de esta propuesta.” como lo mencionan los autores en su trabajo.

Estas organizaciones contemplan además dentro de su estructura, el diseño e implementación del SGSST y buscan siempre ser más productivas y competitivas en un tiempo corto y al menor costo posible, dejando así ver la oportunidad para quienes a través de la experiencia y el conocimiento específico generan valor a través de la prestación de los servicios de acompañamiento, asesoría y consultoría para garantizar que las empresas logren sus objetivos de manera más rápida y eficiente, cuidando siempre lo más importante, la salud del talento humano.

- Diseño del sistema de gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo SGSST para la empresa GIGA Ingeniería Integral S.A.S. Yesica Lorena Preciado Cogua. 2017. Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia.

Resumen.

Esta monografía tuvo como objetivo principal diseñar un SGSST para la empresa GIGA INGENIERIA INTEGRAL S.A.S. Para el desarrollo de la monografía se utilizó como guía el Decreto 1072 de 2015, con el fin de minimizar los riesgos a los que se exponen los empleados día a día y de cambiar la cultura organizacional existente, mejorando los estándares de seguridad. Lo primero que se realizó para cumplir con el propósito principal del trabajo fue un diagnóstico con el cual se establecieron los objetivos y estructura del SGSST. Seguidamente, se realizó una identificación de riesgos y peligros a los cuales están expuestas las personas que laboran en la empresa, luego se procedió a diseñar un sistema de gestión que cumple con los requisitos y lineamientos exigidos en el Decreto 1072 de 2015 y por último, se elaboró la documentación necesaria para su posterior implementación y ejecución del sistema en la empresa.

- Propuesta de SGSST para la empresa Asesorías y consultorías T&S. Luis Alberto Barbosa Puentes, Andrés Hernández, Yeiffer David Soto Garavito. 2020. Universidad Cooperativa de Colombia.

Resumen.

ASESORIAS Y CONSULTORIAS T&S establece las directrices y otorga los recursos necesarios para la mejora continua del SGSST con el objetivo de mejorar la eficacia de todas sus actividades y el cumplimiento de sus propósitos. Entre otras, considera las siguientes fuentes para identificar oportunidades de mejora:

El cumplimiento de los objetivos del SGSST.

Los resultados de la intervención en los peligros y los riesgos priorizados.

Los resultados de la auditoría y revisión del SGSST, incluyendo la investigación de los incidentes, accidentes y enfermedades laborales.

- Diseño de una Empresa de Seguridad y Salud en el Trabajo en el municipio de Palmira Valle del Cauca en el año 2017. Carlos Fernando Solarte López, Angela Viviana Zapata García. 2017. Fundación Universitaria del Área Andina.

Resumen.

El propósito de este proyecto es diseñar una empresa de Seguridad y Salud en el Trabajo, para brindarle a la población del Valle del Cauca una empresa innovadora en proporcionar los servicios de implementación del SGSST, prestarle los servicios de forma integral, llevando a los profesionales hasta el sitio de trabajo e identificando oportunamente alteraciones de origen laboral y realizando acciones de mejora que les permitirá a los empleadores no solo disminuir accidente de trabajo y enfermedades laborales, sino también cumplir con la normatividad vigente y salvaguardarse de multas por el no cumplimiento de las

mismas. Si bien es cierto, que implementar un sistema de este tipo requiere de un esfuerzo económico, competencias profesionales, desarrollo de conocimiento y gestión del recurso humano, siendo un gran reto sobre todo para empresas en crecimiento el concebirlo como una necesidad latente dentro de su estructura empresarial, también es preciso vislumbrar para estas empresas el equilibrio entre los costos y beneficios que este trae consigo, comprendiendo la utilidad que para la compañía significa el tener una visión preventiva con respecto a los posibles siniestros que pueden llegar a ocurrir y que en su momento ocasionarían pérdidas financieras; además, entender que la implementación de un sistema de Seguridad y Salud en el Trabajo influye directamente sobre la productividad de sus empleados, proporcionando a estos ambientes de trabajo adecuados y estados de salud óptimos que les permite tener mayor eficiencia en el desempeño de sus labores. Sin duda, la falta de conocimiento del tema por parte de los empresarios y gerentes en Colombia, abre una oportunidad para organizaciones que apoyen los procesos de Seguridad y Salud en el Trabajo abarcando servicios como el diagnóstico de las condiciones de salud de sus empleados, análisis de las condiciones de ambiente laboral, capacitación en los temas afines a la seguridad y salud laboral, acompañamiento en el proceso de implementación del sistema, entre otros.

- Evaluación de factibilidad estratégica, técnica y económica para la creación de una empresa para la prestación de servicios de administración de comités paritarios de higiene y seguridad en la Región Metropolitana de Chile por medio de una aplicación web. Marambio Torres, Ray Mitchell. 2020. Universidad de Chile.

#### Resumen.

Este trabajo muestra la evaluación de la factibilidad para la creación de una empresa que administre los comités paritarios de salud y seguridad en el trabajo en una región específica de Chile. Dentro de los aspectos que han estudiado se encuentra el análisis de la

competencia, donde los investigadores mencionan que existen varias empresas y profesionales que prestan servicios de seguridad y salud en el trabajo, pero ninguno enfocado en los comités paritarios de salud ocupacional, por lo que ellos consideraron que es una excelente oportunidad de negocio, incluso desarrollan la prospectiva de generación de utilidades por la prestación de dicho servicios a lo largo de los siguientes 3 años de su creación.

Los investigadores también desarrollaron estrategias para analizar los potenciales clientes, para lo cual realizaron el levantamiento de sus necesidades, así como la evaluación de los niveles de servicio de estas empresas, evaluando también temas como detección de incumplimiento legales, detección de oportunidades de mejora para la gestión, la disposición de pago y la disposición de contratar el servicio.

Es importante resaltar que en este trabajo se determina el segmento objetivo teniendo en cuenta el tamaño de la empresa, el número de empresas y el número de trabajadores por rubro, la tasa de accidentalidad, el volumen de ventas y la ubicación zonal de las empresas objetivo. De la misma manera, se observa que el equipo investigador propone una serie de estrategias para lograr captar a los clientes y determinar el segmento de interés, entre las que se destacan la estrategia de comunicación y posicionamiento del servicio, para lo cual se enfocan en detectar las necesidades y satisfacerlas con herramientas tecnológicas.

Otros aspectos para rescatar de esta investigación es la estructura de costos, entre los cuales están los gastos operacionales por funcionamiento de la oficina, remuneración de los recursos humanos que constituyen la empresa, costos operacionales de las asesorías presenciales, costos por concepto de publicidad y construcción de marca.

- Sistema de control integrado para la gestión de seguridad y salud Ocupacional en proyectos mineros de CODELCO. Sandoval Ebensperger, Hans Gerardo. 2018. Universidad de Chile.

#### Resumen.

El trabajo está enfocado en realizar primero un análisis de la forma como se administra el sistema de seguridad y salud en el trabajo en la actualidad, y observar las oportunidades de mejora para adaptar otras medidas y maneras de mejorar la supervisión de las actividades en CODELCO, a fin de evitar la ocurrencia de accidentes de trabajo que puedan poner en riesgo la salud o la vida de los trabajadores.

Se debe tener en cuenta y darle relevante importancia a que el costo de los accidentes laborales es muy alto, no solo en lo económico por los costos directos e indirectos, la pérdida de productividad, el estado anímico que genera en las organizaciones, pérdida de imagen, reputación frente a la sociedad y pérdida de la licencia para seguir la operación de la empresa.

Existen diversos estudios internacionales, donde se establece la relación directa que existe entre las buenas prácticas de seguridad y los resultados de negocio, es decir, que los buenos resultados en seguridad están directamente relacionados con el buen resultado del negocio. Para que esto ocurra, los programas de seguridad y salud ocupacional deben estar alineados con los objetivos de la organización, pues generan cambios para crear mejores condiciones y contribuir a un mejor clima laboral.

Para la creación de soluciones que apoyen a las organizaciones en el diseño, implementación y mantenimiento del Sistema de Seguridad y Salud en el Trabajo, se hace necesario tener en cuenta los siguientes elementos para cubrir todas las necesidades que se presentan:

- Liderazgo y Compromisos.

- Planificación y Administración del Sistema de Gestión.
- Estandarización de los Controles Operacionales.
- Capacitación, competencias y mejoras del desempeño.
- Consultas y relaciones.
- Reportes de registros y comunicación.
- Ergonomía y salud en el trabajo.
- Administración de contratistas, subcontratistas y proveedores.
- Diseño, construcción y puesta en marcha de proyectos.
- Preparación y respuestas frente a emergencias.
- Gestión de incidentes y no conformidades.
- Monitoreo y auditorías de cumplimiento.

La calidad de vida y la necesidad de prevenir accidentes o enfermedades laborales se hace cada vez más marcada, en tanto que los trabajadores son el principal recurso intangible de las empresas, en especial las MIPYMES.

Se considera importante dentro de este trabajo, la medición del interés real de la propuesta de valor para las empresas, así como identificar a los potenciales clientes que darían importancia al tipo de servicio ofrecido.

En este proyecto se hace una encuesta para verificar la cantidad de empresas que estarían interesadas en adquirir los servicios ofrecidos de exámenes de salud ocupacional, obteniendo resultados satisfactorios respecto a la totalidad del universo estudiado, lo que motiva a la continuación de la creación del negocio.

El trabajo también menciona que es necesario evaluar una oferta diferenciadora que haga destacar la empresa con la capacidad de suplir necesidades del mercado objetivo de acuerdo con la naturaleza de cada organización a la que se dirige la oferta de dichos servicios.



De igual manera se hace un estudio de la competencia, sus fortalezas y debilidades.

Se destaca también la importancia de tener en cuenta tres aspectos claves para la puesta en marcha del negocio: qué se requiere ofrecer, a quién se entregará y cómo se va a realizar.

En la segunda parte del proyecto, se menciona la importancia de tener en cuenta aspectos significativos al momento de la creación del negocio, como son el exceso de demanda de negocios o empresas similares, como insumo informativo para saber a quién se dirige la creación del SGSST; así como la calidad de los servicios ofrecidos para entender la forma en que se debe diseñar el SGSST, y así dar respuesta a los requerimientos propios de los clientes de la organización que implemente el sistema.

- Plan de negocios para la creación de una empresa consultora en sistemas integrados de gestión de la seguridad y salud en el trabajo para las MYPIMES del distrito especial de Buenaventura. Miguel Ángel Hurtado Grijalba, Ronald Elías Angulo Asprilla. 2019. Universidad Santiago de Cali.

Resumen.

En el estudio realizado por los investigadores en este trabajo, se describe que las MIPYMES representan el 35% del PIB, generando el 80% del empleo en Colombia, y el 90% del sector productivo nacional, según el DANE. (Ministra Alicia Arango, 2019).

Muchas empresas de este sector se han visto obligadas a contratar personal técnico, que no cuenta con las competencias suficientes y exigibles por las normas legales para el adecuado tratamiento de la seguridad y salud de los trabajadores en las empresas, por esto muchas han tomado la decisión de desarrollar sus programas de SST a través de outsourcing, lo cual les resulta más beneficioso para cumplir los requisitos de ley y evitar accidentes

laborales o enfermedades profesionales, evitando así a largo plazo incurrir en costos altos por estas causas.

Las empresas hoy por hoy se ven obligadas a dar respuesta oportuna y eficaz a las necesidades de sus clientes, en cuanto a la agilidad para colocar productos y servicios a disposición en tiempos cortos, lo que expone a los trabajadores a posibles accidentes. Por ello, las organizaciones están optando por contratar equipos de profesionales idóneos para asegurar el éxito de su actividad.

El trabajo describe que la empresa tendrá un orden social enfocado a brindar servicios de capacitación de las empresas con respecto a la normatividad vigente. También se pretenderá distribuir los equipos de protección personal que sean acorde a la actividad que presente el personal e implementar una relación de la comunidad laboral con los exámenes de salud para tener un seguimiento epidemiológico de las distintas enfermedades laborales presentes previamente en las empresas.

Es importante resaltar la descripción del perfil del cliente que desarrollan los investigadores, quienes se centran en los siguientes aspectos:

- Escolaridad
- Genero
- Edad promedio
- Ingresos promedio por empresas
- Estratificación y
- Número promedio de trabajadores
- Implementación Del Sistema De Seguridad y Salud en el Trabajo de la Empresa  
CONSTRUSUEÑOS S.A.S. Zulay Natalia Becerra Martínez. 2018. Universidad Escuela Colombiana De Carreras Industriales.

## Resumen.

La construcción de obras civiles es una de las actividades más importantes en la economía nacional; se caracteriza por los procesos dinámicos debido a que las obras se encuentran situadas ya sea en el área rural o en el área urbana, además las condiciones del área de trabajo son variables y así mismo los factores de riesgo son recíprocos. El SGSST incluye la planeación, organización, ejecución y evaluación de las intervenciones sobre las condiciones de salud (medicina preventiva y del trabajo) y las condiciones de trabajo (higiene y seguridad industrial), además contiene la descripción práctica de los principales elementos que conforman los sistemas de Seguridad y Salud Ocupacional. El enfoque básico es la mejora continua de las condiciones y los comportamientos de Seguridad y Salud en el Trabajo, tras el logro de una cultura sostenible de bienestar en las empresas. Es por ello que a través del análisis del Decreto 1072 de 2015 promulgado por el Ministerio de Trabajo y a partir de las actividades laborales que se desarrollan en CONSTRUSUEÑOS, se busca construir una propuesta del sistema con las condiciones mínimas para darle cumplimiento a la normatividad vigente y garantizar la salud de los trabajadores.

- Evaluación inicial del Sistema de Gestión en Seguridad y Salud en el Trabajo en ICELL S.A. Jenny Carolina Timarán Corredor, Oscar Hernando Osorio. 2018. Universidad ECCI.

## Resumen.

Un Sistema de Seguridad y Salud en el Trabajo dentro de cualquier empresa, tiene como objetivo brindar ambientes de trabajo sanos y seguros para evitar accidentes y enfermedades laborales, al igual se utiliza como medio para disminuir costos de producción o administrativos, aumentar la motivación y el sentido de pertenencia de los empleados por la empresa, ya que se sienten más cómodos y seguros.

- Diseño inicial del SGSST en la Fundación Clara Inés King. Natalia Pulido Vásquez y Julieth Andrea Moreno Leguizamo. 2021. Universidad ECCI.

Resumen.

Con el fin de identificar los riesgos a los que están expuestos los directivos y trabajadores de la institución y evitar que sean objeto de multa por el incumplimiento de la norma establecida en la Resolución 0312 de 2019 del Ministerio del Trabajo. Las valoraciones iniciales se hicieron teniendo en cuenta el decreto 1072 de 2015 y siguiendo los criterios de la Resolución 0312 de 2019, para desarrollar el trabajo se realizó la identificación de peligros y valoración de riesgos; la evaluación de estándares mínimos; la identificación de requisitos legales; y demás requisitos de seguridad y salud en el trabajo, incluyendo el plan de trabajo anual, obteniendo como resultado una serie de documentación base en el diseño del SGSST que a su vez da las directrices para su implementación en la institución.

- Diseño de un SGSST en Dental Smile. Camilo Felipe Blanco Marín, Carolina Fonseca Macías y Darlin Julieth Rodríguez González. 2021. Universidad ECCI.

Resumen.

Al identificar la insuficiencia de un SGSST para el consultorio Odontológico Dental Smile, se diseñó un sistema para el mismo, con el fin de garantizar condiciones de trabajo seguro y saludable, conocer los riesgos y peligros en su etapa productiva y ayudar a la prevención de accidentes y enfermedades laborales, teniendo en cuenta los estándares mínimos establecidos en la Resolución 0312 del 2019. La metodología consiste en realizar un diagnóstico inicial del estado de la compañía frente a los requisitos de la resolución. Posteriormente se realiza una identificación de peligros, evaluación y valoración de riesgos con base a la GTC 45 del 2012 y determinar los controles adecuados para evitar accidentes de trabajo y enfermedades laborales que puedan llegar a afectar a los trabajadores. A partir de los

resultados encontrados en las dos actividades anteriores, se procede a establecer las directrices para la implementación del sistema de seguridad y salud en el trabajo en el consultorio de Dental Smile.

## **5.2. Marco Teórico**

Con el fin de presentar un contexto general sobre el cual nos fundamentamos para la realización del presente trabajo de grado, a continuación, describimos algunos conceptos de interés.

### **5.2.1. Estado de bienestar y salud pública: el papel de la salud laboral**

(Benavides, 2017). La finalidad de todo programa de salud laboral es brindar bienestar, salud y unas condiciones adecuadas de trabajo para cada uno de los empleados de una organización.

La salud laboral cuenta con diferentes tipos de participaciones, los cuales se complementan entre sí, son ellos:

La prevención de riesgos laborales, programas y actividades de tipo asistencial y programas de tipo de promoción de la salud. Cada país debe construir un sistema de salud mínimo bajo estos tres pilares, llevando un registro que precise y permita tomar decisiones de una forma adecuada.

A pesar de los controles que realizan los diferentes gobiernos para darle cumplimiento a cada una de estas aristas, se pudo evidenciar la falta y la toma de conciencia por parte de los empleadores y los mismos empleados para hacer cumplir estas participaciones. Es así como se logró apreciar la falta de notificaciones en cuanto a enfermedades de origen profesional “dado el sub registro secular de las enfermedades profesionales por parte de la Seguridad Social. Este es un problema global en Europa y el resto del mundo. Las estimaciones basadas en la mejor información disponible estiman que, en España, solo son reconocidas una de cada

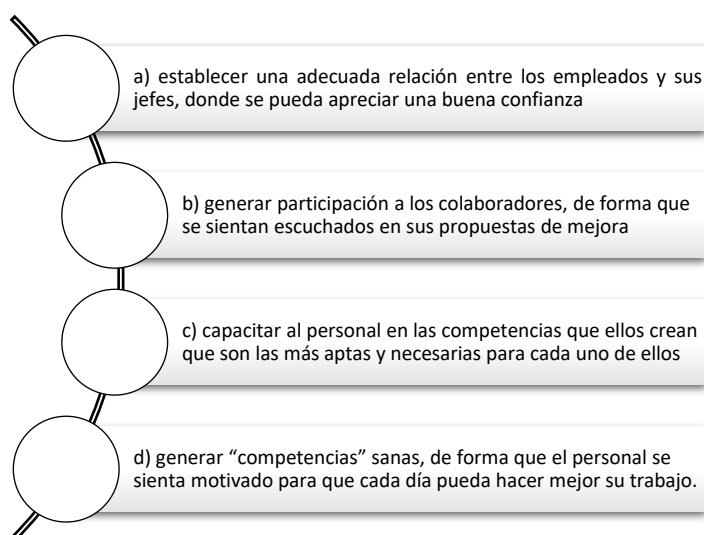
cuatro enfermedades profesionales relacionadas con el trabajo; unos resultados que obligan a hacer un mayor esfuerzo para la detección y la notificación de las enfermedades profesionales desde el sistema sanitario, principalmente desde los centros sanitarios (primaria, sin olvidar los hospitales)” (Benavides, 2017). Esto son solo estimaciones, si se tuviesen unos registros más precisos, lo más probable es que se puedan tomar decisiones de una forma oportuna y confiable.

### **5.2.2. Participación para mejorar las condiciones de trabajo: evidencias y experiencias**

(García, 2016). El ambiente laboral por el cual transcurre la mayor parte de la vida de los individuos tiene un grado alto de transigencia, pues es allí en las organizaciones donde la gran parte de sus vidas transcurren de una forma activa.

Existen programas a nivel organizacional que permiten llevar jornadas laborales de una forma más armoniosa y tranquila, sin dejar de ser productivos. Actividades como:

*Figura 1. Actividades de jornadas laborales*



No se quedan por fuera de las adecuadas condiciones de trabajo los programas de ergonomía participativa (empoderamiento de los trabajadores para la prevención de trastornos musculoesqueléticos) (García & Rafael, 2009), donde se pueden extrapolar enseñanzas que pueden llevarse a otros marcos de trabajo en salud. Quiere decir esto, que los programas de ergonomía participativa resultan de gran interés para llevar a cabo otros programas de salud pública.

### ***5.2.3. Nuevos desafíos para la administración e inspección del trabajo en el contexto de la reciente crisis económica***

Es de suma importancia que a las actividades de tipo laboral se les preste una adecuada gestión de inspección con el fin de identificar el cumplimiento de las normativas, la aplicabilidad de las buenas prácticas de salud al interior de las empresas y la disminución de los accidentes de trabajo y enfermedades profesionales. Cada día se desarrollan nuevas herramientas que facilitan a los inspectores realizar no solo la vigilancia sino encontrar puntos débiles en las organizaciones, puntos que están sujetos a unas mejoras.

Como estrategia de inspección se cuenta con el manejo de los registros de información, que de una forma acumulada ayuda a la generación de estadísticas requeridas para una adecuada toma de decisiones y orientar la causa de los problemas. Deben existir mecanismos de comunicación que permitan sacar el mayor provecho de los recursos asignados a la inspección de un SGSST, así como lo indica el autor Giuseppe Casale: “Para asegurarse de que hay un uso óptimo y eficiente de los recursos de inspección y de educación, una recomendación podría ser el establecimiento de mecanismos de comunicación y coordinación entre los diferentes grupos de inspección, los cuales tienen distintas responsabilidades en temas diferentes, dependiendo de la naturaleza de la cuestión que es objeto de la inspección.” (Casale, 2013).

#### **5.2.4. *Pasado y presente del derecho laboral latinoamericano y las vicisitudes de la relación de trabajo.***

(Villasmil, 2016). Existen importantes desafíos que impactan en la consecución de un derecho laboral de una forma justa y optima en los países latinoamericanos, diferenciadores como: raza, religión, política, ubicación geográfica y otros aspectos que igualmente generan divisiones y violencia. Desde principios del siglo pasado se dieron las bases para al menos generar los derechos fundamentales laborales; el estímulo, generación de trabajo dignos, la búsqueda de la protección social de los ciudadanos y fomentar mediante el dialogo el logro de acuerdos para saldar diferencias, es en esa época donde se crea la Organización Internacional de Trabajo (OIT) que pretendía generar una mayor igualdad:

“En la década de los años veinte del siglo pasado, menos de 10 años después de la fundación de la OIT, se inicia en la América Latina el proceso de ratificaciones de convenios de la Organización Internacional del Trabajo.” (Prieto, 2015).

Sin embargo, a pesar del tiempo, aún no se logra concientización de llegar a unos niveles óptimos o al menos cercanos en la igualdad de derechos.

#### **5.2.5. *La cultura organizacional y su influencia en la sustentabilidad empresarial. la importancia de la cultura en la sustentabilidad empresarial***

(Suárez, 2017). Para lograr una sustentabilidad a nivel de empresa, se debe lograr que este tipo de cultura organizacional vaya ligada a la estrategia de la compañía; se debe laborar con alto grado de calidad, que evite los reprocesos que tienen sobrecostos para las organizaciones; se debe crear valor para la compañía, siendo más eficaces y productivos en sus tareas; además, debe considerar los aspectos de cuidado ambiental. Todos estos factores ayudan a las organizaciones a tener una mayor independencia y ser auto sostenibles.

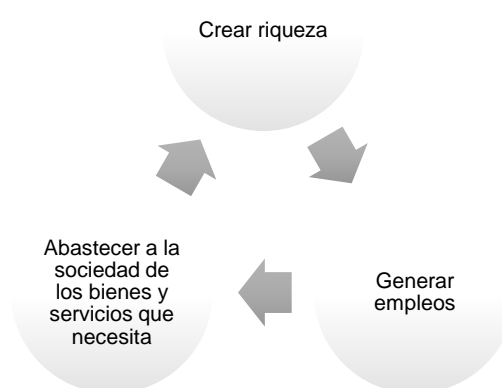


El estudio, que fue realizado para la industria de cerámica en la ciudad de Tlaxcala-México y que muestra la correlación de la cultura organizacional con la sustentabilidad empresarial puede aplicarse a otro tipo de industrias (o de prestación de servicios, como lo puede ser el sector de la salud) como lo manifiestan los autores “El estudio permitió identificar aspectos culturales que derivan de la realidad específica de un sector en particular. Sin embargo, muchos de ellos podrían ser aplicados en empresas con otro tipo de características, por lo que a futuro se recomienda realizar el mismo estudio en otros sectores industriales del Estado y del país.” (Suárez, 2017).

#### **5.2.6. Análisis de la responsabilidad empresarial en México de frente a los trabajadores**

(Mendizábal, 2013). Ante la vista de la sociedad, se muestran empresas con un alto grado de responsabilidad social, pero en algunas ocasiones la realidad muestra que esto sólo es a nivel de papel, estrategia que utilizan para mostrar un compromiso con la sociedad con el fin de atraer finalmente un mayor consumo de sus productos o servicios. Por lo general, una empresa tiene dentro de sus propósitos las siguientes funciones:

*Figura 2. Principales funciones de una empresa*



Se espera que las empresas asuman una mayor responsabilidad empresarial al invertir más en el recurso humano, generándole buen ambiente laboral y un alto grado de felicidad en su ambiente familiar, propiciando los recursos financieros justos para el trabajador y de este con sus familias. Otro aspecto de responsabilidad empresarial es propiciar buenos espacios de desarrollo tecnológico que permita a los trabajadores estar actualizados y enterados de llevar a cabo prácticas de una forma más ágil, eficiente y que se retribuya en una mejor calidad de vida.

#### **5.2.7. Evaluación de resultados de la práctica en creación de empresas en los programas de pregrado de la Universidad Industrial de Santander (UIS)**

(Pedraza, 2016). Este estudio aborda el análisis de los trabajos de grado de estudiantes de la Universidad Industrial de Santander (UIS) que tienen por objetivo generar ideas innovadoras y de creación de empleo. Desde el año 2006 en Colombia se creó la Ley de Fomento a la Cultura y el Emprendimiento que busca lograr una asociación entre los sistemas educativos y productivos. El esquema utilizado por la UIS para llevar a cabo este análisis se fundamentó en la presentación de un marco teórico, una metodología a aplicar, análisis de los resultados y finalmente presentar las conclusiones y hallazgos de dicho estudio.

“La formación académica que proyecta la Universidad está enfocada a las competencias laborales mundiales existentes y exigidas en el mercado nacional, pues la mayoría de los estudiantes aspira a emplearse en grandes empresas industriales y de servicios. Esta ha sido la línea directriz de los planes de estudio de los programas académicos.” (Pedraza Avella, 2016).

#### **5.2.8. La innovación social como motor de creación de empresas**

(Martínez D. , 2015). El emprendimiento se basa en desarrollar capacidades para aprovechar oportunidades desde las mismas situaciones sociales para ayudar a mejorar la vida diaria, siempre sobrepasando las barreras que el entorno pueda presentar. En la actualidad, en numerosas ocasiones, el término innovación se asocia directamente con la generación de

nuevas tecnologías, dejando de lado otros tipos de innovación, de igual o mayor relevancia, como puede ser la innovación social. La innovación tecnológica ha sido utilizada recurrentemente como medio de diferenciación para lograr una mayor competitividad empresarial, lo que ha conllevado a la consecución de grandes avances científico y técnicos.

Por ello, entendemos que centrar los sistemas de innovación únicamente en conseguir mejoras tecnológicas, aunque productivo y eficaz económicamente, no es del todo eficiente, debido a la falta de respuesta existente ante los retos y problemas sociales de carácter complejo y multidimensional.

El emprendimiento es muy importante porque favorece la evolución de las sociedades, no solo desde el punto de vista académico y la generación de empleo, sino también para ser competitivos en el tiempo. Como lo expone el autor Daniel Martínez: “El trabajo pone de manifiesto la necesidad de crear entornos socialmente innovadores con el fin de incentivar la creación empresarial de una región. Está demostrado que este tipo de entornos favorece la creación e implantación de nuevas empresas, mejorar la riqueza económica y social del lugar, y contribuye tecnológicamente al desarrollo de las regiones. Por este motivo, este trabajo pone de manifiesto estos aspectos, pretende demostrarlos empíricamente, a partir de una muestra de 24 países entre los años 2005 y 2012“. (Martínez D. A., 2015) .

#### **5.2.9. *El éxito de las MIPYMES en Colombia: un estudio de casos en el sector salud***

(Franco, 2010). Las MIPYMES han demostrado a lo largo del tiempo y en la mayoría de países que son un componente importante de la economía, y en muchos casos las pequeñas empresas terminan siendo la base para la generación de grandes marcas con alto reconocimiento en el mercado nacional e internacional. Sin embargo, se pudo evidenciar que un buen porcentaje de estas empresas en nuestro país permanecen en la informalidad, de hecho, un buen porcentaje de los empleos se da en dichas empresas en iguales condiciones; algunas no aparecen registradas o legalmente constituidas, por el mismo motivo no tienen una

estructura financiera debidamente implementada, los empleados no son contratados bajo las modalidades contractuales legales, lo que implica que no se les realice los debidos pago a la seguridad social. Entre otras falencias que hacen que sean empresas que muy seguramente estarán en la mira del estado en términos de incumplimientos legales conforme lo establece la ley.

Por lo anterior se evidencia también una ausencia de medidas de intervención en cuanto a salud y seguridad de los trabajadores que generalmente redundan en un alto número de lesiones, accidentes, deterioro de condiciones de salud en relación con el trabajo y hasta muerte en los casos más graves. Todo esto pese a que de acuerdo con la legislación Colombiana desde la reforma de la Ley 100 de 1993 y hasta el actual Decreto 1072 de 2015, hace bastante énfasis en la obligación de los patrones en cuanto a velar por la seguridad y la salud de los trabajadores a cargo y que a su vez estos deben dar respuesta inmediata y eficaz al sistema que reglamente, vigile e intervenga los riesgos en el ámbito laboral, de acuerdo con su actividad económica, número de trabajadores y riesgos de exposición.

#### ***5.2.10. La seguridad y salud en el trabajo integrada en la responsabilidad social empresarial colombiana.***

(Minu, 2020). La Responsabilidad Social Empresarial (RSE) es un compromiso voluntario que está convirtiéndose paulatinamente en una prioridad cada vez más importante para todo tipo de empresas, independientemente de su índole y tamaño. En el contexto de creciente globalización, de mayor sensibilización social y medioambiental, y de mayor fluidez de las comunicaciones, el concepto de responsabilidad de las empresas ha cobrado un nuevo impulso.

La SST es un componente esencial de la RSE y ello plantea a los gestores y profesionales en estas ramas, un amplio abanico de oportunidades y desafíos.

A la empresa “le interesa ser responsable para mantener la fidelidad de los clientes y empleados. Le conviene serlo con los proveedores y con las entidades financieras. Por encima de todo, la ética les impone una atención especial a las consecuencias de sus actos en cualquier plano, a fin de prevenir contingencias indeseadas y evitar los riesgos, si es posible, y a minimizarlos en caso contrario, así como a compensar los fallos y sus consecuencias.

Específicamente, a los dueños de las compañías les debería interesar ser responsables con sus trabajadores porque son ellos quienes con su entrega diaria producen los bienes y servicios que posibilitan la existencia de la organización.

Ser socialmente responsables con los trabajadores es una cuestión de ética, pero también evita costos indeseados de rotación, accidentes o enfermedades, e incluso costos asociados con la reputación y con el “castigo social” impuesto por los clientes: numerosos casos en la década de los noventa dan cuenta de importantes y reconocidas marcas que al decidirse por manufacturar sus productos en países asiáticos o latinoamericanos, con un ahorro considerable de costos directos de producción, terminaron siendo castigadas por los clientes y los medios de comunicación al conocerse que las condiciones de trabajo en las empresas subcontractadas eran peligrosas, insalubres, e incluso, la mano de obra contaba con menores de edad.

Es así como, a través del tiempo la responsabilidad social en las organizaciones ha cobrado importancia respecto al cuidado y conservación de la salud de los trabajadores, cuando se menciona que uno de los campos de actuación incuestionables en la RSE, es el de la seguridad y salud de los trabajadores, que tiene también especial importancia en América Latina si tenemos en cuenta los principales datos que se manejan en torno al coste social y económico de la siniestralidad laboral y las condiciones de trabajo.

### **5.2.11. Innovación de proceso y de gestión en un sistema de gestión de la calidad para una industria de servicios**

(Ávila, 2019). Business Process Management (BPM) posibilita tener un registro de procesos corporativos y ganar puntos de productividad y eficiencia. Las soluciones de BPM sirven para medir, analizar y perfeccionar la gestión del negocio y de los procesos de análisis financiero de una empresa. El boom de los BPM comenzó en el año 2003 en los Estados Unidos en donde las organizaciones interesadas en la implementación y el control de sus estrategias encuentran en los BPM un acompañamiento sistemático con los recursos físicos, financieros, humanos y tecnológicos de una organización. La solución BPM ofrece infraestructura para analizar e implementar los procesos de negocio, reorganizar la compañía para optimizar el desempeño y reducir el TCO (Total CostOwnerShip). El BPM permite a la administración del proceso automatizar y dinamizar sus procesos manuales lo que lleva a un nivel de madurez del negocio en donde los procesos son más ágiles, eficientes y flexibles para responder a las mudanzas del mercado. Es por esto que se propone la aplicación de herramientas BPM en empresas de servicios colombianas dedicada a brindar opciones en telecomunicaciones, la cual en sus procesos de atención al cliente están generando sobre costos a causa de las grandes multas impuestas por la Superintendencia de Industria y Comercio (SIC). Para identificar las causales de dichas multas se desarrolló un estudio para determinar cómo influyen los sistemas de información logísticos que se tienen actualmente implementados en el tiempo de atención de los requerimientos de los clientes, específicamente en la atención de peticiones, quejas o reclamos (PQR). Para evaluar la propuesta se retoman elementos ampliamente estudiados por diversos autores, abarcando un marco referencial en donde se encuentran las áreas de conocimiento teórico práctico más influyentes de este trabajo, como lo son: la logística en los servicios enfocada al cliente, atención de niveles de servicio (ANS), los flujos de información, casos de aplicación de BPM y las ventajas en inteligencia de negocios que representa la automatización de procesos con un BPM.

### **5.2.12. Diagnóstico del uso de normas de seguridad industrial en la empresa**

#### ***Explocontrol AB Ltda.***

(Nito, 2016). Uno de los principales objetivos de Higiene Industrial es prevenir los efectos adversos para la salud, para llegar a esta meta, ante todo es necesario reconocer el riesgo, valorarlo y, posteriormente establecer las medidas correctivas necesarias. El propósito del presente proyecto es contribuir con el mejoramiento dentro de la empresa Explocontrol AB Ltda. en cuanto a seguridad y salud en el trabajo, a través de un diagnóstico acerca de la aplicación y conocimiento de las normas de seguridad industrial por parte de empleados, esto permitirá que la empresa establezca estrategias que conlleven al bienestar de todos sus trabajadores y que conozcan sus derechos y deberes en cuanto a seguridad laboral, con el fin de evitar enfermedades y accidentes derivados de sus tareas. En este trabajo es importante emitir las respectivas conclusiones y recomendaciones pertinentes, en materia de seguridad con el fin de evitar tragedias, ya que la salud de los empleados es primordial para el desarrollo de la compañía puesto que esto se ve reflejado en la eficiencia y eficacia en las labores, debido a que al trabajar sin la debida protección se puede perder la capacidad para ejecutar las tareas y esto conlleva a incapacidades por enfermedades o accidentes laborales y en el peor de los casos la muerte del empleado.

Lo anterior repercute en la empresa en el desarrollo de los procesos y procedimientos establecidos, el cumplimiento de las metas y el crecimiento organizacional. Los trabajadores son las personas más indicadas para detectar los actos inseguros, sugerir los actos seguros que sustituyan a los inseguros y diseñar los procesos que permitan su eliminación. Teniendo en cuenta lo expuesto anteriormente, se justifica la realización del presente proyecto de investigación ya que se busca contribuir con el bienestar de los empleados, identificando y analizando de acuerdo con los conocimientos adquiridos, lo que la empresa está realizando

bien y lo que falta en cuanto a seguridad industrial, con el fin de ampliar su visión y estrategias que permitan evitar los riesgos físicos y psicosociales.

#### **5.2.13. Diseño del sistema de indicadores para el área de seguridad y salud en el trabajo para la empresa Automas basados en el Decreto 1072 de 2015.**

(Ramírez, 2015). Este trabajo consiste en diseñar los indicadores de estructura, de proceso y de resultado que deben ser aplicables a la empresa objeto de investigación a través del uso de una herramienta ofimática con el objetivo principal de identificar los peligros, evaluar y valorar los riesgos para establecer los respectivos controles. El diseño de los indicadores en mención se basa en la mejora continua del SST ya que permite anticipar y reconocer los riesgos que pueden afectar la salud de los empleados. Al mismo tiempo que garantiza la participación por parte del empleador y de los trabajadores para la aplicación de medidas de prevención y control en el sitio laboral. Es por ello que cada día se hace más evidente la necesidad de la creación de herramientas que permitan en los campos del saber, a nivel administrativo y financiero analizar los mecanismos necesarios para la integración de los riesgos laborales con el fin de mitigar los efectos negativos que estos traerían para las organizaciones en cuanto a ausentismos, accidentes, peligros, entre otros. Ya que, no solamente estos mecanismos de análisis permiten evaluar el comportamiento de atención de emergencias y accidentes en las empresas, sino que también se puede abarcar temas relacionados con la estructura y funcionamiento de las mismas. En la actualidad un daño físico y/o material afecta al empleador, también al empleado, puesto que ya todos los miembros de la organización forman parte del común acuerdo que impacta el SST.

#### **5.2.14. Propuesta de diseño del SGSST del taller de motos Todo Motos FUR.**

(Rozo, 2014). Los accidentes laborales son un factor importante a tener en cuenta en todas las empresas, por lo tanto, en el país y a nivel internacional se ha determinado una normatividad para regular un sistema de gestión en la seguridad y salud en el trabajo a partir de



la cual se pretende minimizar los accidentes en las empresas y mejorar la calidad de vida de los trabajadores, poniendo énfasis donde hay alto riesgo. Los observadores del sistema de SST se concentraron en diagnosticar el estado del lugar y garantizar la seguridad y salud de los trabajadores y después satisfacer las necesidades por medio de un SGSST. Para llegar a esto, se realizó una observación directa y diálogo con las personas que laboran en el taller, lo cual permitió elaborar un diagnóstico inicial, perfil sociodemográfico, índice de ATEL, matriz IPEVR y GTC 45. Para finalizar con la propuesta se propuso elaborar unos procedimientos, medidas y controles, además de un plan de trabajo para la implementación del SGSST óptimo para esta organización.

### ***5.2.15. La política pública de seguridad y salud en el trabajo: el caso colombiano***

(Alvarez, 2018). Las actividades del hombre han estado siempre ligadas a las enfermedades y accidentes laborales, a tal punto que actualmente lo que se tiene como primer objetivo es mejorar el ambiente de trabajo y los trabajos desarrollados por los trabajadores, cuidando su salud y así mejorar también la productividad de las empresas.

El concepto de SST ha venido cambiando a través del tiempo, sin embargo, se mantiene el objetivo primordial que es la preservación de la salud, el bienestar psicosocial y la ampliación de la cultura de trabajo sano y seguro.

El concepto de SST está inmerso en las necesidades de las sociedades a nivel global, lo que ha generado plantear políticas públicas sobre esta área desde los mismos gobiernos, con el fin de proteger a los trabajadores en todas las actividades que pueda desarrollar. De la misma manera el gobierno, los empleadores y trabajadores deben estar relacionados para alinear las directrices que señalen la coherente conformación de grupos de interés que desarrollen iniciativas para brindar y garantizar a los trabajadores un trabajo digno en ambiente y bienestar para su salud. En estas políticas públicas, la máxima atención está en la prevención.

En la actualidad, se puede ver que la SST es un modelo flexible y dinámico que se ajusta al comportamiento y al nivel de desarrollo e infraestructura de cada país y va de acuerdo con la evolución de las actividades laborales.

Colombia se encuentra en un periodo preciso para revisar la política pública y los programas nacionales de SST para plantear mejores controles sobre la morbilidad laboral, la calidad de vida de los trabajadores, la producción empresarial, el cuidado del ambiente y el desarrollo sostenible.

#### **5.2.16. Seguridad y salud laboral en las empresas.**

(Pérez, 2015). Las organizaciones tienen la responsabilidad de propiciar trabajo seguro para los trabajadores. El personal debe estar en constante capacitación para prevenir que se presenten accidentes o enfermedades laborales, mediante actividades patrocinadas por la empresa y la ARL.

Toda empresa debe demostrar que tiene un programa de SST que garantiza un ambiente de trabajo seguro y que desarrolla actividades para sensibilizar a todos los trabajadores para prevenir enfermedades y accidentes de trabajo.

En la actualidad, además es necesario que las empresas ajusten sus procedimientos, procesos o funciones para analizar todos los riesgos físicos, químicos, biológicos, y el más importante el riesgo y ambiente psicosocial, que permita un adecuado desempeño de las actividades por parte de los trabajadores.

Las actividades de un programa de SST no son temporales, por el contrario, es necesario que se desarrollen actividades de forma permanente para garantizar la preservación de la salud de los trabajadores. En este caso, se encuentra que los empleadores en algunas oportunidades ven la SST como un gasto muy alto para la empresa, pero se debe ayudar a las empresas a tomar conciencia y a generar sensibilidad para que entiendan que el diseño,

implementación y mantenimiento de los programas que permitan cuidar la salud y la vida de los trabajadores, es necesario invertir en recursos para liderar estas actividades con el fin de alcanzar los objetivos propuestos y la productividad deseada.

***5.2.17. Importancia de la salud de los trabajadores en el cumplimiento de procesos, procedimientos y funciones.***

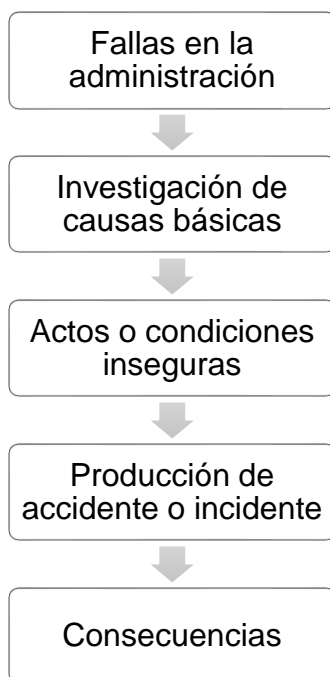
(Ortega, 2017). Teniendo en cuenta que el capital humano es lo más valioso de una empresa, es importante conocer que además es el recurso que desarrolla las actividades que suman al PIB de un país. Sin embargo, en Colombia especialmente se puede evidenciar que no se tiene una reglamentación puntual frente a las diferentes necesidades para preservar la salud de los trabajadores.

En algunas situaciones, por ejemplo, el uso de EPP se ve vulnerado, y al tema se le da poca importancia. Esto es debido al poco interés que los empleadores le dan a la protección de los trabajadores.

En la actualidad se aprecia que las cifras de accidentes de trabajo y enfermedad laboral están aumentando, lo que hace pensar que debido a las necesidades de las personas, éstas permiten que se vulneren sus derechos a gozar de entornos seguros y el suministro de Elementos de Protección Personal (EPP) que minimicen los riesgos a los cuales se ven expuestos, no obstante, tanto empleados como empleadores deben ser conscientes de que el trabajo debe ser digno y garantizar bienestar y salud a las personas. Si bien es cierto, que el mercado ofrece diversidad amplia de EPP, es necesario que se evalúe su aplicación, para que se garantice el uso adecuado de acuerdo con la actividad que desarrolle cada trabajador, además de garantizar que estos tengan la suficiente formación, conocimiento y consciencia para hacer uso adecuado de los mismos.

En general, la secuencia de un accidente de trabajo se ve reflejada en etapas, las cuales se pueden resumir así:

*Figura 3. Secuencias de la generación de un accidente de trabajo*



Los entes reguladores de la seguridad y salud en el trabajo no tienen control directo del cumplimiento de la normatividad de cada una de las empresas, solo ejercen el control a través de las ARL, lo que crea la necesidad de empresas que puedan no solo asesorar, sino capacitar y verificar el cumplimiento de requisitos de acuerdo con la naturaleza de las empresas, a fin de proteger la salud de los trabajadores, y como consecuencia disminuir los costos a las empresas por concepto de accidentes, enfermedades laborales, incapacidades y ausentismo.

#### ***5.2.18. Un análisis de la seguridad y salud en el trabajo en el sistema empresarial cubano.***

(Céspedes, 2016). Este artículo realizado en Cuba, describe cómo a pesar de las investigaciones e interacción entre especialistas de diferentes áreas del trabajo y la salud,

todavía se siguen presentando problemas a la hora de evaluar la eficacia de la implementación de los sistemas de SST en las empresas, ya que se observa que se siguen presentando accidentes, incidentes y enfermedades laborales, que después de la investigación se concluye, se hubiesen podido prevenir, lo que deja en evidencia la falta de interés o la inadecuada implementación que se da a este sistema dentro de las organizaciones, además de denotar la baja responsabilidad social empresarial, actitudes que redundan en una baja de la imagen corporativa e incremento de lesiones en la salud de los trabajadores.

Se describe la importancia de liderazgo de parte de la gerencia o dirección de las empresas y el compromiso para adoptar las reglamentaciones normativas que regulan los sistemas de SST, destinando así recursos desde su planeación para que se pueda ejecutar un adecuado sistema que permita prevenir el deterioro de la salud de los trabajadores.

### 5.3. Marco Legal

- **Código sustantivo del trabajo**, tiene como finalidad proteger las partes involucradas en un contrato laboral, tanto como el empleador como el empleado.
- **Ley 9 de 1979**, *Código Sanitario Nacional*, en la cual se dictan medidas sanitarias.
- **Ley 100 de 1993**, por el cual se crea el sistema de seguridad social integral.
- **Ley 776 de 2002**, en el cual se dictan normas sobre la organización, administración y prestaciones del sistema general de riesgos profesionales.
- **Ley 949 de 2005**, se dictan normas para el ejercicio de la profesión de terapia ocupacional en Colombia.
- **Ley 1502 de 2011**, en el cual se promueve la cultura en seguridad social en Colombia, se establece la semana de la seguridad social.
- **Ley 1610 de 2013**, por el cual se regulan aspectos sobre las inspecciones del trabajo y los acuerdos de formalización laboral.

- **Decreto 614 de 1984**, por el cual se determina las bases para la organización y administración de salud ocupacional en el país.
- **Decreto 1295 de 1994**, se determina la organización y administración del sistema general de riesgos profesionales.
- **Decreto 1607 de 2002**, el que se modifica la tabla de clasificación de actividades económicas para el sistema de riesgos profesionales.
- **Decreto 3615 de 2005**, en que se reglamenta la afiliación de los trabajadores independientes al sistema de seguridad social integral.
- **Decreto 4369 de 2006**, en el que se reglamenta el ejercicio de la actividad de las empresas de servicios temporales.
- **Decreto 723 de 2013**, por el cual se reglamenta la afiliación al Sistema General de Riesgos Laborales de las personas vinculadas a través de un contrato formal de prestación de servicios con entidades o instituciones públicas o privadas y de los trabajadores independientes que laboren en actividades de alto riesgo.
- **Decreto 1477 de 2014**, en el cual se establece la nueva la tabla de enfermedades laborales.
- **Decreto 1507 de 2014**, en el cual el ministerio de trabajo expide el manual único para la calificación de la pérdida de la capacidad laboral y ocupacional.
- **Decreto 0472 de 2015**, por medio de la presente el ministerio del trabajo reglamenta los criterios de graduación de las multas por infracción a las normas de seguridad y salud en el trabajo y riesgos laborales.
- **Decreto 1072 de 2015**, el cual se expide el decreto único reglamentario del sector trabajo.
- **Decreto 780 de 2016**, en el cual se expide el decreto único reglamentario del sector salud y protección social.

- **Resolución 2400 de 1979**, en la cual se establecen disposiciones sobre vivienda, higiene y seguridad industrial en los establecimientos de trabajo.
- **Resolución 02013 de 1986**, por la cual se reglamenta la organización y funcionamiento de los comités de Medicina, Higiene y Seguridad Industrial en los lugares de trabajo.
- **Resolución 001016 de 1989**, en el cual se reglamenta la organización, funcionamiento y forma de los programas de salud ocupacional que deben desarrollar los empleadores del país.
- **Resolución 1401 de 2007**, en la cual se reglamenta la investigación de incidentes y accidentes de trabajo.
- **Resolución 01013 de 2008**, por la cual se adoptan las Guías de Atención Integral de Salud Ocupacional basadas en la evidencia para asma ocupacional, trabajadores expuestos a benceno, plaguicidas inhibidores de la colinesterasa, dermatitis de contacto y cáncer pulmonar relacionados con el trabajo.
- **Resolución 4502 de 2012**, por la cual se reglamenta el procedimiento, requisitos para el otorgamiento y renovación de las licencias de salud ocupacional.
- **Resolución 652 de 2012**, en la que se establece la conformación y funcionamiento del comité de convivencia laboral en entidades públicas y empresas privadas.
- **Resolución 4927 de 2016**, se establecen los parámetros y requisitos para desarrollar, certificar y registrar la capacitación virtual en el SGSST.
- **Resolución 974 de 2016**, por la cual se adopta el formulario único de afiliación y registro de novedades al sistema general de seguridad social de salud.
- **Resolución 0312 de 2019**, se modifican los estándares mínimos del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo para empleadores y contratantes.

- **Resolución 666 de 2020**, por medio del cual se adopta el protocolo general de bioseguridad para mitigar, controlar y realizar el adecuado manejo de la pandemia del Coronavirus COVID-19.
- **Resolución 777 de 2021**, por medio de la cual se definen los criterios y condiciones para el desarrollo de las actividades económicas, sociales y del Estado y se adopta el protocolo de bioseguridad para la ejecución de estas.



## **6. Marco Metodológico de la Investigación**

### **6.1. Tipo de Investigación**

Para esta investigación y con el fin de lograr los objetivos planteados en la misma, se desarrolló un tipo de investigación descriptiva, considerando que se busca ampliar el conocimiento ya existente sobre los aprendizajes adquiridos en la academia, de forma que se permita conocer los detalles para lograr la implementación de un SGSST en empresas tipo MIPYMES.

### **6.2. Tipo de Paradigma**

El tipo de paradigma con el cual se trata esta investigación es de tipo cualitativo, ya que se requiere lograr una comprensión de las opiniones y motivaciones por parte de los interesados. Para este caso se utilizaron herramientas de enfoque participativo (como lo son análisis de contenidos y entrevistas) en muestras realizadas con dichos interesados.

### **6.3. Método de Investigación**

Para la consecución de los objetivos de esta investigación se desarrolló el método deductivo, el cual se apoyó en los resultados obtenidos de la interacción con diferentes procesos e interesados para concluir cómo lograr implementar un SGSST.

### **6.4. Fuentes de Información**

#### **6.4.1. Fuentes primarias**

La fuente primaria para la elaboración de este trabajo fue suministrada por parte de la Universidad ECCI en el desarrollo del postgrado en Gerencia de Seguridad y Salud en el Trabajo, por medio de video conferencias presentadas por los tutores y el material de apoyo documental que entregaron durante sus respectivos periodos académicos.

#### **6.4.2. Fuentes secundarias**

Se consideraron diversas fuentes secundarias de tipo legal, como el Decreto 1072 del 2015, la Resolución 0312 del 2019 y otro paquete de referencias de este tipo que se definen en el Estado del arte y Marco legal.

Adicionalmente, se realizaron búsquedas de trabajos de la Universidad ECCI y de otras universidades nacionales e internacionales para establecer fuentes confiables de información e investigación, revistas y artículos académicos de diferentes sitios Web y la Guía Técnica de Implementación para MIPYMES, entre otras.

#### **6.5. Población**

Este trabajo está dirigido a empresarios y emprendedores de pequeñas y medianas empresas de cualquier sector económico, docentes de la universidad ECCI, estudiantes que requieran documentar y ampliar temas referentes a Seguridad y Salud en el Trabajo.

#### **6.6. Muestra**

El presente trabajo está basado en una muestra de 15 organizaciones a nivel nacional, distribuidas en: 8 micros, 3 pequeñas y 4 medianas empresas, lo que permitió la recolección de información base para el desarrollo del trabajo. Ver mayor detalle en el Anexo 2 Tabulación de Encuestas.

#### **6.7. Instrumentos de recolección de datos**

Para el desarrollo del presente trabajo se utilizaron los siguientes instrumentos para la recolección de datos:

Listas de chequeo: se plantearon una serie de preguntas que permitieron conocer el cumplimiento de su SGSST.

Entrevistas: se llevaron a cabo entrevistas a los gerentes y líderes de los procesos de SST.

Tabulación de información: la información recopilada en cada una de las entrevistas fue organizada en una matriz de Excel lo que permitió obtener un mayor control para obtener las estadísticas correspondientes.

## **6.8. Fases**

### **6.8.1. Fase 1. Selección del tema - Análisis de MIPYMES en Colombia.**

El tema para el desarrollo de este trabajo nace de realizar la consulta de las necesidades del mercado de organizaciones tipo MIPYMES, donde se requiere implementar el SGSST, y observando la manera como se gestiona la salud de los trabajadores, los puestos de trabajo y el desarrollo de las diferentes actividades, se logró diagnosticar las fallas presentadas a la hora de planear, hacer, verificar y actuar, frente a las diferentes situaciones que se ostentan cuando una organización se concentra en la productividad y competitividad frente a otras empresas.

Dado el panorama estudiado y las opciones exigidas por la Universidad ECCI frente a la organización de equipos de trabajo para avanzar en la investigación, se presenta la oportunidad de interactuar con profesionales con diferentes perfiles de formación académica, así como la amplia experiencia específica de cada profesional, lo que facilitó la integración de conocimientos y la elección libre de conformar el equipo de trabajo por tres profesionales en Ingeniería Ambiental, Industrial y de Sistemas.

Luego de organizar el equipo de trabajo, se empezó a trabajar sobre la guía propuesta por la Universidad ECCI para presentación de trabajos de grado. Para esto, se construyó una cultura de organización habilitando espacios virtuales donde se interactuó dos días a la semana

por espacios de una a dos horas, complementando los avances con asesorías por parte de los docentes que orientaron el desarrollo de la investigación.

### **6.8.2. Fase 2. Revisión documental.**

En esta segunda fase se realizó la revisión de la normatividad vigente aplicable a la guía, incluyendo leyes, decretos y resoluciones; adicionalmente, durante la revisión documental, se examinó las investigaciones realizadas sobre la implementación de un SGSST, utilizando el material bibliográfico suministrado durante la especialización, indagando en diferentes repositorios universitarios, revistas y guías, donde se encontró la información recolectada, teniendo como objetivo describir el estado actual de las investigaciones desarrolladas a nivel nacional e Internacional.

Luego de recolectar y leer minuciosamente todos los artículos, se organizaron de manera cronológica, se definieron los más relevantes, concluyendo la necesidad para la creación de una guía para la implementación del SGSST en las MIPYMES en Colombia.

### **6.8.3. Fase 3. Diseño de la guía.**

Los métodos y técnicas que se utilizaron para el desarrollo de este trabajo de investigación se fundamentaron inicialmente en tratar de resolver el problema que padecen actualmente muchas MIPYMES en Colombia para cumplir con el Decreto 1072 del 2015 y la Resolución 0312 del 2019. Se llevaron a cabo una serie de consultas en Internet donde se pudo constatar la forma en la cual las empresas están dando respuesta a los diferentes requisitos legales.

Aprovechando el conocimiento adquirido de la academia, se llevó a cabo una investigación descriptiva, con el fin de profundizar en los detalles de la implementación de un SGSST por medio de una guía. Esta actividad se realizó en tres etapas:

- **Recolección.** Se recolectó información de algunas empresas en el mercado que no estaban cumpliendo con las exigencias gubernamentales.
- **Medición.** Dentro de la recolección elaborada, se obtuvo retroalimentación de algunas de las empresas, las cuales estaban dispuestas a cumplir con los requisitos legales, siempre y cuando logren una solución fácil y económica.
- **Análisis de datos.** Al obtener la información anterior, se elaboró un análisis que propició un impulso para establecer una herramienta, donde se pudo concluir que la viabilidad de tener un SGSST por medio de una guía podría ser la respuesta a las necesidades del mercado.

### **6.9. Instrumentos**

La recolección de datos requeridos para la elaboración de este trabajo de investigación se fundamentó en la Observación directa, la cual permitió llevar a cabo su ejecución de forma discreta, transparente y sencilla por parte de los investigadores. La Observación directa tiene la característica de observar el objeto de investigación sin la necesidad de intervenir o alterar de alguna forma su comportamiento, dejando a un lado entrevistas, cuestionarios y otros métodos que no hubieran sido tan efectivos.

Este instrumento permitió investigar y profundizar las diferentes fases en las que se compone la presente guía. Su aplicabilidad permitió la realización del análisis y del estudio de las videoconferencias presentadas en las tutorías suministradas durante el periodo académico que tuvo la especialización, además permitió profundizar en los temas vistos en las clases, el material aportado en cada una de ellas y en el análisis realizado a los documentos expuestos en el numeral 5.3 de este trabajo (leyes, decretos, resoluciones, etc.).



## 7. Resultados

### 7.1. Validaciones de cada uno de los numerales de la Resolución 0312 del 2019

A continuación, se presentan en tres tablas la forma en la cual se logró validar cada uno de los puntos que exige la Resolución 0312 del 2019. La primera tabla tiene aplicabilidad para empresas entre 1 y 10 trabajadores, la segunda entre 11 y 50 trabajadores y la tercera para más de 50 trabajadores.

*Tabla 1. Validación para empresas entre 1 y 10 trabajadores*

Ítem	1 a 10 Trabajadores
Asignación de una persona que diseñe e implemente el Sistema de Gestión de SST.	Verificar la hoja de vida del responsable, el cual debe ser al menos un técnico con mínimo un año de experiencia, cuente con la licencia de SST y con el curso virtual de 50 horas.
Afiliación al Sistema de Seguridad Social Integral	Verificar que el registro de afiliación del personal a los Sistemas de Seguridad Social en Salud, Pensión y Riesgos Laborales, y su respectivo pago esté debidamente diligenciado, de forma que se incluya a todo el personal.  Con consentimiento de algunos empleados de la compañía y por medio de una muestra, se podría verificar su afiliación en el portal SISPRO-RUAF.
Programa de capacitación anual	Solicitar el programa y actividades de capacitación en promoción y prevención, adicional a ello solicitar las capacitaciones, actas y soportes de la lista de asistencia.
Plan Anual de Trabajo	Solicitar el plan anual de trabajo y verificar que se encuentre firmado por el empleador o contratante, en el documento revisar como mínimo los Objetivos, Metas, Actividades, Responsabilidades, Recursos y Cronograma Anual.

Evaluaciones médicas ocupacionales	Verificar que cada trabajador tenga la evaluación médica y confirmar las recomendaciones o restricciones dadas por el médico ocupacional.
------------------------------------	---

Tabla 2. Validación para empresas entre 11 y 50 trabajadores

Ítem	11 a 50 Trabajadores
Asignación de una persona que diseñe e implemente el Sistema de Gestión de SST.	Verificar la hoja de vida del responsable, el cual debe ser al menos un tecnólogo, con mínimo dos de experiencia, cuente con la licencia de SST vigente y con el curso virtual de 50 horas.
Afiliación al Sistema de Seguridad Social Integral	Verificar que el registro de afiliación del personal a los Sistemas de Seguridad Social en Salud, Pensión y Riesgos Laborales, y su respectivo pago esté debidamente diligenciado, de forma que se incluya a todo el personal.  Con consentimiento de algunos empleados de la compañía y por medio de una muestra, se podría verificar su afiliación en el portal SISPRO-RUAF.
Conformación y funcionamiento del Comité de Convivencia Laboral	Verificar el cumplimiento de las responsabilidades del Comité de convivencia laboral, la conformación y capacitaciones.  Se deben revisar las actas de reuniones.
Programa de capacitación anual	Solicitar el programa y actividades de capacitación en promoción y prevención, adicional a ello solicitar las capacitaciones, actas y soportes de la lista de asistencia.
Plan Anual de Trabajo	Solicitar el plan anual de trabajo y verificar que se encuentre firmado por el empleador o contratante, en el documento revisar como mínimo los Objetivos, Metas, Actividades, Responsabilidades, Recursos y Cronograma Anual.



Archivo y retención documental del Sistema de Gestión de SST. Verificar la existencia de un sistema de archivo el cual incluya la Política de SST; Identificación de Peligros en todos los cargos y áreas; Conceptos, exámenes médico-ocupacionales; Plan de emergencia; Evidencias de actividades del COPASST; Afiliación a la SST; Comunicaciones de Trabajadores, ARL o autoridades en materia de riesgos laborales.

---

Descripción sociodemográfica y diagnóstico de las condiciones de salud de los trabajadores Solicitar la documentación donde se hace referencia al perfil sociodemográfico y perfil de salud de los trabajadores.

---

Actividades de medicina del trabajo y de prevención y promoción de la Salud. Solicitar las evidencias de actividades desarrolladas en materia de medicina del trabajo y de prevención y promoción de la Salud.

---

Restricciones y recomendaciones médico-laborales Verificar los documentos de las recomendaciones y restricciones dadas por la EPS y ARL a quienes califican en primera oportunidad y/o Junta de Calificación de Invalidez.

---

Reporte de accidentes de trabajo y enfermedades laborales Solicitar los reportes de accidentes en término previsto y los documentos y asignación de puestos de trabajo para las personas de enfermedad laboral.

---

Investigación de incidentes, accidentes de trabajo y las enfermedades cuando sean diagnosticadas como laborales Solicitar el listado de las investigaciones de incidentes, accidentes y enfermedades laborales, con la participación del COPASST y las actas donde fueron tratados estas investigaciones.

---

Mantenimiento periódico de las instalaciones, Fichas y registros de mantenimiento preventivo o correctivo, debidamente diligenciadas y firmados, de acuerdo con los manuales de las máquinas, equipos, herramientas y de acuerdo

---

equipos, máquinas y herramientas	con las inspecciones de seguridad o condiciones de inseguridad identificadas en cada uno de estos elementos.
Entrega de los elementos de protección personal EPP Y capacitación en uso adecuado	<p>Verificar que se esté diligenciando el formato de entrega de EPP a cada uno de los trabajadores, y su reposición oportuna.</p> <p>Registro de asistencia a capacitación sobre uso de Elementos de protección personal a los trabajadores.</p>
Plan de prevención, preparación y respuesta ante emergencias	<p>Verificar que exista el plan de prevención, preparación y respuesta ante emergencias debidamente documentado y socializado a los trabajadores. El plan debe incluir los planos de la organización donde se marquen las salidas y entradas y los puntos de encuentro en caso de emergencia.</p> <p>Verificar la señalización en toda la organización, su disposición y conocimiento por parte de los trabajadores.</p> <p>Listas de participación firmada por cada trabajador, donde conste la participación en los simulacros de emergencia, así como el análisis por parte del equipo de ARL y SST de la organización y las acciones de mejora para el plan.</p>
Brigada de prevención, preparación y respuesta ante emergencias	<p>Hay que confirmar que existe el documento de conformación de las brigadas de emergencia, de acuerdo con los riesgos y el tamaño de la organización.</p> <p>Listados de asistencia a capacitación en los diferentes temas de incendios, inundaciones, primeros auxilios, etc., debidamente diligenciados y firmados por los que asisten a dichas capacitaciones.</p> <p>Registro de entrega de la dotación y elementos necesarios para las actividades propias de la brigada de emergencias.</p>

---

Revisión por la alta dirección. Alcance de la auditoría del sistema de gestión de SST.	Verificar que exista la evidencia de la revisión por parte de la Dirección de toda la gestión del sistema de SST
--	--

---

*Tabla 3. Validación para empresas con más de 50 trabajadores*

<b>Ítem</b>	<b>Más de 50 trabajadores</b>
Asignación de una persona que diseñe e implemente el Sistema de Gestión de SST.	Verificar la hoja de vida del responsable, el cual debe ser un profesional, cuente con la licencia de SST vigente y con el curso virtual de 50 horas.
Asignación de Responsabilidades en SST	Asignar y documentar las responsabilidades en SST a todos los niveles de la organización para la mejora y desarrollo continuo del sistema.  Solicitar el documento que evidencia la asignación de Responsabilidades en SST
Asignación de recursos para el Sistema de Gestión en SST	Constatar las evidencias físicas que demuestren la definición y asignación del talento humano y de otra índole para la implementación, mantenimiento y continuidad del SG -SST.
Afiliación al Sistema de Seguridad Social Integral	Verificar que el registro de afiliación del personal a los Sistemas de Seguridad Social en Salud, Pensión y Riesgos Laborales, y su respectivo pago esté debidamente diligenciado, de forma que se incluya a todo el personal.  Con consentimiento de algunos empleados de la compañía y por medio de una muestra, se podría verificar su afiliación en el portal SISPRO-RUAF.  Solicitar una lista de los trabajadores actuales y comparar con las planillas de los últimos 4 meses anteriores a la fecha de verificación.

---

Identificación de Trabajadores que se dediquen en forma permanente a actividades de alto riesgo y cotización de pensión especial.	Identificar los trabajadores con actividades de alto riesgo (de acuerdo con el decreto 2090 de 2003) y cotizar el monto establecido en la norma al sistema de pensiones, verificando que el empleador esté cotizando lo correspondiente.
Conformación y funcionamiento del COPASST	Solicitar los soportes de la convocatoria, elección, conformación del COPASST y acta de constitución. Constatar que sea igual el número de representantes del empleador y trabajadores. Revisar la vigencia del acta de conformación. Solicitar las actas de reunión mensuales del último año del COPASST y verificar el cumplimiento de funciones.
Capacitación de los integrantes del COPASST	Verificar las capacitaciones a los integrantes del COPASST para el cumplimiento de las responsabilidades asignadas por la ley. Solicitar las evidencias de actividades de capacitación y las evaluaciones en caso tal de presentarse.
Conformación y funcionamiento del Comité de Convivencia Laboral	Verificar el acta de conformación del Comité de convivencia laboral y verificar que esté integrado de acuerdo con la normatividad vigente. Solicitar actas de reuniones, mínimo una cada 3 meses y los informes de gestión.
Programa de capacitación anual	Solicitar el programa de capacitación anual, en promoción y prevención verificando lo referente a los peligros, riesgos prioritarios y medidas de prevención y control extensivo a todos los niveles de la organización. Así mismo, la matriz de identificación de peligros que esté acorde con la evaluación y control de riesgos y necesidades de seguridad y salud en el trabajo y las evidencias de capacitación.

Inducción y reinducción en SST	Solicitar los soportes de las actividades de inducción y reinducción incluidas en el programa de capacitación dirigidas a todos los trabajadores independiente de su forma de vinculación o contratación. Para ello solicitar la lista de trabajadores participantes, como mínimo verificar el 10%.
Curso Virtual de capacitación de cincuenta (50) horas en SST	Verificar el certificado del responsable del SST "Curso virtual de 50 horas definido por Mintrabajo".
Política de Seguridad y Salud en el Trabajo	<p>Verificar la publicación de la política y solicitar los soportes de divulgación al COPASST, en ella corroborar la fecha, firma por el representante legal y revisar el compromiso de la alta dirección y alcance sobre todos los centros de trabajo y todos los trabajadores (Identificación de los peligros, evaluación y valoración de riesgos y controles de estos; Proteger la seguridad y salud de todos los trabajadores mediante la mejora continua; Cumplimiento de normatividad vigente aplicable), para ello tener en cuenta como mínimo una vez al año (reconfirmar la política). Solicitar cómo se accede y se encuentra difundida para todos los niveles de la organización.</p> <p>Documento: Política del SST y confirmar con los aspectos contenidos. Validar fecha de emisión firmada por el representante legal actual, requisitos normativos actuales, entrevistar a los miembros del COPASST para indagar el cumplimiento de la política.</p>
Objetivos de SST	Definir los objetivos del SG-SST de conformidad con la política SST, los cuales deben ser claros, medibles, cuantificables y tener metas coherentes con el Plan de Trabajo Anual, compatibles con la normatividad vigente. Se encuentran documentados y socializados con los trabajadores, revisados y evaluados como mínimo una vez al año; actualizados de ser necesario y se encuentran en documento firmado por el empleador.

Documento: Que se encuentren definidos, que cumplan con criterios mencionados y evidencia proceso de socialización

Evaluación inicial del Sistema de Gestión	Revisar la evaluación del Sistema de Gestión, solicitando la matriz legal, matriz de peligros y evaluación de riesgos adicional el plan de trabajo anual, las listas de asistencia de capacitaciones, exámenes periódicos de egreso e ingreso y la medición de indicadores.
Plan Anual de Trabajo	Solicitar el plan anual de trabajo y verificar que se encuentre firmado por el empleador o contratante, en el documento revisar como mínimo los Objetivos, Metas, Actividades, Responsabilidades, Recursos y Cronograma Anual, adicional solicitar el cumplimiento y los planes de mejora del plan.
Archivo y retención documental del Sistema de Gestión de SST.	Corroborar el sistema de archivo y retención documental para registros y documentos, para ello verificar mediante muestreo los documentos y registros, que sean legibles, identificables y accesibles, protegidos contra daño y pérdida.
Rendición de cuentas.	Verificar los documentos y el mecanismo de rendición de cuentas del desarrollo del SGSST al interior de la empresa, indagar cómo se incluye a todos los niveles de la empresa ya que en cada uno de ellos hay responsabilidades en SST.
Matriz legal	Verificar la matriz legal que contemple las normas actualizadas del SGRL aplicables, verificar las normas vigentes en riesgos laborales, las normas técnicas de cumplimiento de acuerdo con los peligros y riesgos identificados, las normas vigentes de diferentes entidades que se apliquen, relacionadas con riesgos laborales.
Mecanismos de comunicación	Constatar la existencia de mecanismos eficaces de comunicación interna y externa que tiene la empresa en materia de SST.
Identificación y evaluación para la	Verificar a existencia de un procedimiento según lo indicado y constatar su cumplimiento.

adquisición de bienes y servicios

Evaluación y selección de proveedores y contratista	Verificar en las evaluaciones de proveedores y contratistas lo que señale los criterios relacionados con SST, para la evaluación y selección cuando lo haya establecido.
Gestión del cambio	Solicitar el procedimiento donde se evalué el impacto sobre la SST que se pueda generar por cambios internos o externos.
Descripción sociodemográfica y Diagnóstico de las condiciones de salud de los trabajadores	Solicitar el documento consolidado con la información acorde con lo requerido en el criterio y el diagnóstico de condiciones de salud.
Actividades de medicina del trabajo y de prevención y promoción de la Salud	Solicitar las evidencias que constaten la definición y ejecución de las actividades de medicina del trabajo, promoción y prevención y programas de salud, de conformidad con las prioridades y peligros o riesgos.
Perfiles de cargos	Verificar que se remitieron al médico que realiza las evaluaciones, los soportes documentales respecto de los perfiles de cargos.
Evaluaciones médicas ocupacionales	Verificar que cada trabajador tenga la evaluación médica y confirmar las recomendaciones o restricciones dadas por el médico ocupacional. Debe existir una programación indicando la frecuencia de realización de las evaluaciones médicas, de acuerdo al riesgo al que se exponen los trabajadores. Debe existir evidencia documental de la comunicación de los resultados de las evaluaciones médicas periódicas practicadas a los trabajadores.

Custodia de las historias clínicas	Evidenciar los soportes que demuestran la custodia de las historias clínicas, a cargo de una institución prestadora de servicios.
Restricciones y recomendaciones médico-laborales	Solicitar documento de recomendación y restricción médico laborales y constatar las evidencias de que la empresa las acata, adicional, verificar los soportes de recibido por parte de quienes califican en primera oportunidad. Solicitar también los documentos que corresponden cumplir al empleador sobre las restricciones dadas por la EPS para el cumplimiento de las funciones. Si es posible verificar el puesto de trabajo, o si es el caso, la reubicación de los que se hayan requerido.
Estilos de vida y entorno saludable	Solicitar el programa para promover, estilos de vida y entornos saludables, incluyendo campañas específicas, de prevención, y control de fármaco dependencia, alcoholismo y tabaquismo entre otros. Adicional el documento del programa respectivo y registros que evidencien cumplimiento del mismo.
Servicios de higiene	Verificar mediante observación directa si se cumple con lo exigido, dejando soporte fílmico o fotográfico.
Manejo de Residuos	Constatar mediante observación directa, que se cuenta con métodos de eliminación. Solicitar contrato de empresa que elimina y dispone residuos peligrosos cuando se requiera con las licencias ambientales definidas.
Reporte de accidentes de trabajo y enfermedades laborales	Indagar con los trabajadores si han presentado accidentes, tomar datos y presentar el reporte. Realizar un muestreo del reporte FURAT y FUREL respectivo verificando si el reporte a las ARL's, EPS's y Ministerio de Trabajo, se hizo dentro de los dos días hábiles siguientes al evento o recibo del diagnóstico.



Investigación de incidentes, accidentes de trabajo y las enfermedades cuando sean diagnosticadas como laborales	<p>Verificar por medio de un muestreo si se investigan los incidentes, accidentes y enfermedades con el COPASST y si se definieron acciones.</p> <p>Constatar que las investigaciones se hayan realizado dentro de los 15 días siguientes a su ocurrencia a través del equipo investigador y evidenciar la remisión de informes de investigación en caso de accidente grave o mortal.</p> <p>En caso de accidente grave o mortal, verificar la participación de un profesional con licencia en SST en la investigación (propio o contratado).</p>
Registro y análisis estadístico de accidentes de trabajo y enfermedades laborales	<p>Verificar que la organización tenga documentados los datos y registradas las estadísticas del número de accidentes laborales y enfermedades profesionales desde el año inmediatamente anterior a la supervisión hasta la fecha de la visita.</p> <p>Revisar que se encuentre documentadas las conclusiones y acciones de mejora para el SGSST.</p>
Frecuencia de accidentalidad	<p>Evidenciar los resultados de la medición de la frecuencia de los accidentes de trabajo, así como los peligros que los produjeron y confirmar que los peligros se encuentren en la identificación de peligros de la empresa.</p> <p>Verificar el comportamiento y las acciones tomadas para disminuir la frecuencia de accidentes de trabajo.</p>
Severidad de accidentalidad	<p>Verificar que la organización tenga documentados los resultados de la medición mensual de la severidad de accidentalidad, así como la relación que tiene cada accidente con los peligros y riesgos identificados.</p>
Proporción de accidentes de trabajo mortales	<p>Verificar que la organización tenga documentados los resultados de la medición anual de la proporción de accidentes laborales mortales, así como la relación que tiene cada accidente con los peligros y riesgos identificados.</p>

Prevalencia de la enfermedad laboral	Verificar los resultados de la medición de la prevalencia de la enfermedad laboral anual, la clasificación del peligro o riesgos que la generó y comprobar la prevalencia de cada una de ellas en relación con los peligros y riesgos identificados.
Incidencia de la enfermedad laboral	Verificar los resultados de la medición de la incidencia de la enfermedad laboral anual, la clasificación del peligro o riesgos que la generó y comprobar la prevalencia de cada una de ellas en relación con los peligros y riesgos identificados.
Ausentismo por causa médica	Verificar los resultados de la medición de las ausencias por causa médica. Verificar que las mediciones se hagan de forma mensual, y observar que se realice la clasificación del peligro o riesgo que la generó.
Metodología para identificación de peligros, evaluación y valoración de riesgos	Verificar que la organización tenga definida una metodología para identificar los peligros y valorar y evaluar los riesgos. La metodología debe estar documentada. Verificar que la empresa tenga priorizados los peligros y los riesgos. Realizar recorrido a la empresa, observando y verificando que todos los peligros y riesgos se encuentren identificados.
Identificación de peligros, evaluación y valoración de riesgos con participación de todos los niveles de la empresa	Verificar que la empresa tenga identificados los peligros y los riesgos, así como su evaluación y valoración. Esta valoración e identificación la debe realizar de forma anual. Solicitar las planillas donde se evidencie que esta actividad tenga participación de todos los trabajadores. Verificar si se han presentado eventos catastróficos o mortales y las acciones tomadas para gestionarlos de forma adecuada.
Identificación de sustancias catalogadas como carcinógenas o con toxicidad aguda	Verificar que las sustancias químicas se encuentren debidamente identificadas y las que sean carcinógenas de acuerdo con la Agencia Internacional de Investigación sobre el Cáncer estén debidamente marcadas y almacenadas de forma adecuada

Mediciones ambientales	Evidencia documental y de gestión de las mediciones de riesgos ambientales y verificar que el personal de COPASST y el responsable de SST se encuentra enterado de las inspecciones y resultados de las inspecciones.
Medidas de prevención y control frente a peligros/riesgos identificados	Plan anual de trabajo donde se encuentren descritas y programadas las actividades de prevención y control basado en la identificación de peligros y la valoración de todos los riesgos de la organización y verificar la priorización de las medidas de prevención y control. Debe existir evidencia de la ejecución de las acciones preventivas y de control de los peligros y riesgos propios de cada organización.
Aplicación de medidas de prevención y control por parte de los trabajadores	Actas o documentos de compromiso firmadas entre el empleador y los trabajadores donde se especifique el compromiso y aplicación de las medidas de prevención y control de peligros y riesgos por parte de los trabajadores. Debe existir evidencia de la implementación de las acciones ejecutadas para cuidar su salud y prevenir accidentes y enfermedades en su lugar de trabajo.
Procedimientos e instructivos internos de seguridad y salud en el trabajo	Verificar que existan los protocolos, procesos y procedimientos, así como las diferentes fichas de control necesarias para implementar y controlar el sistema de seguridad y salud en el trabajo. Documentos de entrega y socialización de los procesos, procedimientos, fichas, etc. a los trabajadores.
Inspecciones a instalaciones, maquinaria o equipos	Verificar que se tienen y diligencian de forma oportuna y correcta los formatos de visitas de inspección a las instalaciones, maquinaria, equipo, herramientas y que se lleva el control de estos registros, así como la implementación de las acciones de mejora o correctivas en cada caso particular que lo requiera. Esta información debe ser socializada al COPASST. Se debe contar con documento de comunicación de esta información al COPASST.

Mantenimiento periódico de las instalaciones, equipos, máquinas y herramientas	Fichas y registros de mantenimiento preventivo o correctivo, debidamente diligenciadas y firmados, de acuerdo con los manuales de las máquinas, equipos, herramientas y de acuerdo con las inspecciones de seguridad o condiciones de inseguridad identificadas de cada uno de estos elementos.
Entrega de los elementos de protección personal EPP Y capacitación en uso adecuado	<p>Verificar que se esté diligenciando el formato de entrega de EPP a cada uno de los trabajadores, y su reposición oportuna.</p> <p>Registro de asistencia a capacitación sobre uso de Elementos de protección personal a los trabajadores.</p>
Plan de prevención, preparación y respuesta ante emergencias	<p>Verificar que exista el plan de prevención, preparación y respuesta ante emergencias debidamente documentado y socializado a los trabajadores. El plan debe incluir los planos de la organización donde se marquen las salidas y entradas y los puntos de encuentro en caso de emergencia.</p> <p>Verificar la señalización en toda la organización, su disposición y conocimiento por parte de los trabajadores.</p> <p>Listas de participación firmada por cada trabajador, donde conste la participación en los simulacros de emergencia, así como el análisis por parte del equipo de ARL y SST de la organización y las acciones de mejora para el plan.</p>
Brigada de prevención, preparación y respuesta ante emergencias	<p>Confirmar que existe el documento de conformación de las brigadas de emergencia, de acuerdo con los riesgos y el tamaño de la organización.</p> <p>Listados de asistencia a capacitación en los diferentes temas de incendios, inundaciones, primeros auxilios, etc.), debidamente diligenciados y firmados por los que asisten a dichas capacitaciones.</p> <p>Registro de entrega de la dotación y elementos necesarios para las actividades propias de la brigada de emergencias.</p>

Definición de indicadores del SGSST	<p>Verificar el documento donde la organización define los indicadores de gestión.</p> <p>Verificar los resultados de la medición de cada uno de los indicadores, los análisis y acciones correctivas o de mejora para cada uno de ellos.</p> <p>Verificar que la organización mida como mínimo los siguientes indicadores:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Frecuencia de accidentalidad</li> <li>Severidad e la accidentalidad</li> <li>Proporción de accidentes de trabajo mortales</li> <li>Prevalencia de enfermedad laboral</li> <li>Incidencia de enfermedad laboral</li> <li>Ausentismo por causa médica</li> </ul>
Auditoría anual	<p>Verificar que exista el programa de auditorías en la organización, donde se incluya la auditoria anual al sistema de seguridad y salud en el trabajo.</p> <p>Verificar los informes y resultados de la auditoria y las acciones correctivas y de mejora, así como la aplicación de los planes de acción encaminados a la mejora continua del sistema.</p> <p>Verificar que el proceso de auditoría cuente con la participación del COPASST desde su programación, hasta su planeación y desarrollo.</p>
Revisión por la alta dirección. Alcance de la auditoría del sistema de gestión de SST.	<p>Verificar los documentos que evidencien el alcance de la auditoria del SGSST, dando cumplimiento al artículo 2,2,4,6,30 del Decreto 1072 de 2015.</p> <p>Verificar que exista el documento que evidencie la revisión por la Dirección mínimo una vez al año.</p>
Planificación de la auditoría con el COPASST	<p>Verificar el documento que evidencie la planificación de la auditoria del SGSST, firmado por la Dirección y el responsable del sistema y comunicado al COPASST.</p>

Acciones preventivas y/o correctivas	Solicitar el documento que evidencie la implementación de las acciones preventivas y correctivas necesarias para la organización, teniendo en cuenta los resultados de las inspecciones, medición de indicadores y recomendaciones del COPASST.
Acciones de mejora conforme a revisión de la alta dirección	Verificar el documento que evidencie las acciones de mejora implementadas de acuerdo con las recomendaciones de la revisión por la Dirección.
Acciones de mejora con base en investigaciones de accidentes de trabajo y enfermedades laborales	Verificar que las acciones de mejora se encuentren debidamente documentadas, teniendo en cuenta los resultados de las investigaciones de accidentes de trabajo y enfermedades laborales. Verificar que las acciones de mejora sean efectivas
Plan de mejoramiento	Verificar que exista la documentación que presente las evidencias de las acciones correctivas ejecutadas de forma eficiente y oportuna en respuesta a las recomendaciones y exigencias de la ARL u otras entidades de control.

---

## 7.2. Análisis de MIPYMES en Colombia

Actualmente existen más de un millón de MIPYMES en Colombia, de las cuales el 70% son informales, y solo el 30% son formales, esto implica que las empresas que no formalizan su actividad económica no presentan estadísticas, lo cual dificulta la forma de medición de su competitividad, siendo esta uno de los mayores desafíos de las MIPYMES. Al no desarrollar procesos o estrategias de crecimiento para estar a la altura de los mercados, tienen pocas posibilidades de sobrevivir. Este ha sido un tema de preocupación para los gobiernos de turno, ya que las MIPYMES generan aproximadamente el 80% del empleo en el país. (El tiempo, 2021).

Algunos aspectos que las MIPYMES deben mejorar se centran en:

- Mejorar operaciones de la cadena de abastecimiento, que hace referencia a las operaciones que se ejecutan para asegurar la ejecución del proceso productivo, por ejemplo, el factoring, que es una opción de financiamiento que permite a las empresas recibir el pago de sus facturas cuando lo necesitan, es así que mejorar este tipo de actividades a través de herramientas tecnológicas hace más competitivos los procesos.
- Otro aspecto consiste en promover estrategias de sostenibilidad, teniendo en cuenta que el flujo de caja es uno de los mayores problemas que enfrentan las empresas para mantenerse en el mercado. Por ello, crear estrategias para mejorar la liquidez se ha convertido en un tema principal para mejorar la sustentabilidad de las MIPYMES.
- El acceso a crédito y financiamiento es otro de los puntos esenciales para el crecimiento de estas organizaciones para facilitar la gestión de las operaciones propias como el pago a proveedores.
- Pese a los esfuerzos del gobierno por ayudar a las empresas pequeñas y medianas a fortalecer su crecimiento, muchas de estas son marginadas, excluidas, desfavorecidas y

olvidadas, por lo cual se hace necesario la creación o reforma de las políticas sociales encaminadas a mejorar las oportunidades para lograr el incremento de la producción nacional. (El tiempo, 2021).

Teniendo en cuenta lo anterior, para conocer la situación actual de la SST en Colombia, se tomó una muestra de 15 empresas ubicadas en diferentes regiones del país. A cada empresa se le presentó un cuestionario, el cual contiene las siguientes preguntas:

- Actualmente su empresa cuenta con un SGSST?
- Qué presupuesto anual tiene asignado para la ejecución del SG-SST?
- En qué aspectos considera que debe mejorar el sistema?
- Quién es el responsable del SG-SST?
- Está dispuesto a contratar una persona o empresa para llevar a cabo su implementación?
- Qué presupuesto anual está dispuesto a asignar para implementar y mantener un SGSST?
- Cuáles son las razones por las cuales no tiene un SGSST?
- En cuánto tiempo estima que debe realizar la implementación de SGSST?
- Conoce cuáles pueden ser las sanciones por no tener implementado el SGSST en su organización?

Las respuestas obtenidas se encuentran tabuladas en Anexo 2. Tabulación de Encuestas.

De esta información se encontró lo siguiente:

1. De las 15 empresas, 8 de ellas, que corresponden al 53.3% ya cuenta con un SGSST implementado.



2. La inversión anual promedio en pesos, invertida en las empresas tomadas de la muestra es de \$10'442.857 al año.
3. De las 8 empresas que tienen implementado el SGSST, 7 de ellas, correspondiente al 87.5% son gestionadas internamente, sin necesidad de recurrir a entes externos.
4. Entre los aspectos que se deben mejorar, se encontró que el 44.44% de los encuestados respondió que el principal aspecto a mejorar para llevar un buen un SGSST, es una adecuada y amplia participación de las directivas de la empresa.
5. Se encontraron otros factores que pueden mejorar el mantenimiento del sistema, como: cultura de la empresa, actividades de capacitación, documentar unas políticas de SST claras, actividades de prevención de accidentes laborales y mejorar la ergonomía en el puesto de trabajo.
6. El 26.66% de las empresas desea que su SGSST esté liderado por una persona interna a la organización y no por otra empresa.
7. El 40% de las empresas cuentan con un presupuesto establecido para la implementación de su SGSST, evidenciando un presupuesto bajo que oscila entre los \$840.000 a \$5.000.000 mensual.
8. Entre las razones por las cuales no se encuentra implementado el SGSST en las empresas encuestadas, se encuentran: implicaría más gastos para el negocio, no tiene asignado un presupuesto para ello, por la cantidad de trabajadores no se requiere, no hay estabilidad en ventas, no hay flujo de caja y la empresa está iniciando labores.
9. El tiempo promedio estimado para la implementación de un SGSST en las organizaciones es de 6 meses a un año.
10. Del total de las empresas encuestadas, el 33.33% no cuenta con un SGSST y el 40% de ellas desconoce las sanciones en que puede incurrir por no contar con este sistema.

### **7.3. Guía para implementar un sistema de seguridad y salud en el trabajo para MIPYMES en Colombia**

Los siguientes temas son los que se deben aplicar para poner en marcha el SGSST. Estos están fundamentados en el ciclo Deming PHVA (Planear, Hacer, Verificar y Actuar), donde inicialmente se deben realizar las actividades con las cuales se implementa (Planear), que permite recoger todos los aspectos que no se deben omitir, ya que de hacerse ello, podría generar atrasos en la ejecución.

En segundo lugar, se debe poner en marcha todas las actividades planificadas, se deben desarrollar de acuerdo con el orden definido y por los responsables que se definieron para cada una de las actividades (Hacer).

En tercer lugar, se debe hacer una evaluación y revisar el desempeño de las actividades desarrolladas (Verificar) con el fin de tomar decisiones de una forma oportuna en caso que el desarrollo del proyecto se esté desviando de acuerdo con la planificado inicialmente.

Por último, tomar todas las acciones necesarias (Actuar) con el fin de corregir el rumbo de los desvíos presentados.

Ver Anexo 1. Guía para implementar un sistema de seguridad y salud en el trabajo para MIPYMES en Colombia.

## 8. Análisis Financiero

En la siguiente tabla se consideran los recursos, tanto humanos como materiales con los que se desarrolló este trabajo:

*Tabla 4. Análisis financiero*

<b>Tipo de recurso</b>	<b>Nombre recurso</b>	<b>Descripción</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Vr. Unitario</b>	<b>Vr. Total</b>
Materiales	Computadores	Depreciado por 9 meses al 10% de su uso	3	\$ 900.000	\$ 2.700.000
	Planes de internet	Uso computador	3	\$ 100.000	\$ 300.000
		Uso celular (servicios)	3	\$ 70.000	\$ 210.000
Humanos	Personas	Horas (mes)	270	\$ 60.000	\$ 16.200.000
Costo total					\$ 19.410.000

La siguiente tabla muestra sólo algunos de los beneficios de tener implementado un SGSST. Son valores promedio estimados por medio de los cuestionarios realizados a las empresas que tienen entre 11 y 50 trabajadores (ver tabla Anexo 2. Tabulación de Encuestas).

*Tabla 5. Análisis de costo/beneficio*

<b>Costo</b>	<b>Beneficio</b>
Compra de elementos de protección personal	\$7'000.000 Trabajadores mejor protegidos, por ende, trabajan de una forma más tranquila.
Compra de piezas de señalización	\$900.000 En caso de evacuación: disminución de accidentes o pérdidas humanas.

---

Capacitaciones al personal	\$1'500.000	Personal mejor preparado para responder ante algún accidente o cualquier emergencia.
Mejora en la productividad	\$8'000.000	Disminución del número de incapacidades.
Multas, sanciones y demandas	\$4'500.000	Procesos debidamente formalizados, con responsabilidades precisas

---

## 9. Conclusiones

Se desarrolló una guía que sirve de apoyo para orientar a las MYPIMES en el diseño de un SGSST que permita estandarizar los lineamientos para el cuidado de la salud de los trabajadores, no sólo durante el tiempo de contratación laboral, sino también cuando llegue su retiro, de forma que continúen siendo sanos, tanto física como emocional y mentalmente.

Cumplir con la normatividad legal vigente aplicable a cada organización, de acuerdo con su naturaleza, es una obligación que recae en el empleador y debe ser cumplida por cada uno de los trabajadores, a fin de proteger la salud y evitar accidentes y enfermedades laborales. Para esto es importante reconocer que el recurso más importante de una organización es el talento humano, representado por los trabajadores, los cuales deben ser protegidos por el empleador en tres aspectos fundamentales:

- Ambiente y entorno laboral adecuado para el desempeño de las actividades, esto es: clima organizacional, relaciones personales y salubridad.
- Herramientas y equipos adecuados para que el trabajador pueda llevar a feliz término cada tarea. Dentro de los equipos también se debe tener en cuenta el suministro oportuno y suficiente de los EPP adecuados para cada persona.
- También es importante que los empleadores tengan en cuenta la asignación de funciones de acuerdo al perfil ocupacional de cada individuo, considerando su ficha médica e historia laboral, esto con el fin de evitar reprocesos en los trabajos y dificultades jurídicas que puedan afectar legalmente a la organización.

Aunque las MIPYMES son grandes generadoras de empleo, también grandes aportantes de accidentes y economías incontrolables de las cuales no se cuenta con registros reales, que muestren la proporción de las pérdidas, por lo cual la gestión y regulación efectiva de estas, será un punto determinante en la accidentalidad, esto hace que la implementación y

mantenimiento del SGSST sea importante para la prevención de accidentes y enfermedades laborales, disminución de pérdidas económicas y humanas, que aunque requieren un gran ajuste para ser aplicables a todos los tipos de empresas, serán funcionales una vez se ajuste.

La implementación de un SGSST permite lograr la reducción de accidentes y enfermedades laborales, disminuye el ausentismo y reduce costos para las empresas, siempre y cuando se cuente con personal preparado y consciente de que deben existir unas políticas a nivel de seguridad y salud que deben ser contempladas por cada uno de los trabajadores de una empresa.

## **10. Recomendaciones**

Mantener activa la gestión del cambio en las organizaciones es de vital importancia, ya que permite evitar que los trabajadores entren en rutina y desarrollen un nivel de confianza en la ejecución de sus actividades, especialmente las que tienen un mayor riesgo de generar accidentes o enfermedades laborales.

Se recomienda a la Universidad dar la oportunidad a las empresas del uso de esta guía para la implementación de un SGSST con motivo de buscar herramientas a los lectores para el desarrollo de sus sistemas de gestión desde un punto de vista práctico, otorgando herramientas eficientes que se ajustan a las empresas de diferentes tamaños y sectores económicos. Las indicaciones aquí expuestas en la guía están fundamentadas en la experiencia de los autores y en los contenidos de la normatividad vigente de su publicación.

Es importante que las MIPYMES en Colombia implementen un SGSST, ya que este no sólo ayuda a las empresas a evitar la ocurrencia de lesiones, enfermedades e incluso muertes en sus trabajadores, sino también a mantener un clima laboral de total armonía entre empleadores y los mismos empleados, lo que finalmente puede repercutir en una mejor productividad para las empresas.

## 11. Referencias

- Alvarez, S. (2018). La política pública de seguridad y salud en el trabajo: el caso colombiano. *Revista Gerencia y Políticas de Salud*.
- Ávila, M. (2019). 5.2.11. Innovación de proceso y de gestión en un sistema de gestión de la calidad para una industria de servicios. *Revista chilena de economía y sociedad Vol 13*.
- Benavides, F. (2017). Estado de bienestar y salud pública: el papel de la salud laboral. *Stiello*.
- Benavides, F. (2017). Estado de bienestar y salud pública: el papel de la salud laboral. *Gaseta Sanitaria*.
- Casale, G. (2013). Nuevo desafíos para la administración. *Biblioteca Jurídica Virtual*, 193.
- CASALE, G. (2013). Nuevos desafíos para la administración e inspección del trabajo en el contexto de la reciente crisis económica. *Revista latinoamericana de derecho social*, 179-195.
- Céspedes, S. (2016). Un análisis de la seguridad y salud en el trabajo en el sistema empresarial cubano. *Revista latinoamericana de derecho social*.
- El tiempo. (1 de Octubre de 2021). ¿Cómo fortalecer la competitividad de las Pymes para 2022? *El tiempo*.
- Franco, M. (2010). El éxito de las MIPYMES en Colombia: un estudio de casos en el sector salud. *ScienceDirect*.
- García, A. (2016). Participación para mejorar las condiciones de trabajo: evidencias y experiencias. *Gaseta Sanitaria*, 87-92.



- García, A., & Rafael, G. (2009). Ergonomía participativa: empoderamiento de los trabajadores para la prevención de trastornos. *Revista Española de Salud Pública*.
- Martínez, D. (2015). La innovación social como motor de creación de empresas. *UNIVERSIA BUSINESS REVIEW*.
- Martínez, D. A. (2015). La innovación social como motor de la creación de empresas. *Universia Business Review*, 2.
- Mendizábal, G. (2013). Análisis de la responsabilidad empresarial en México de frente a los trabajadores. *Revista latinoamericana de derecho social*.
- Ministra Alicia Arango. (Septiembre de 2019). *Mintrabajo*. Obtenido de <https://www.mintrabajo.gov.co/prensa/comunicados>
- Minu, A. (2020). La seguridad y salud en el trabajo integrada en la responsabilidad social empresarial colombiana. *Universidad ECCI*.
- Nito, A. (2016). Diagnóstico del uso de normas de seguridad industrial en la empresa Explocontrol AB Ltda. *Universidad ECCI*.
- Ortega, J. (2017). Importancia de la salud de los trabajadores en el cumplimiento de procesos, procedimientos y funciones. *Revista Academia y Derecho*.
- Pedraza Avella, A. C. (2016). Evaluación de resultados de la práctica en creación de empresas en los programas de pregrado de la Universidad Industrial de Santander (UIS). *Universidad & Empresa*, 13.

- Pedraza, A. (2016). Evaluación de resultados de la práctica en creación de empresas en los programas de pregrado de la Universidad Industrial de Santander (UIS). *Universidad y Empresa*.
- Pérez, J. (2015). Seguridad y salud laboral en las empresas. *Revista latinoamericana de derecho social*.
- Prieto, H. (2015). Pasado y presente del derecho laboral. *Revista latinoamericana de derecho social*.
- Ramírez, D. (2015). Diseño del sistema de indicadores para el área de seguridad y salud en el trabajo para la empresa Automas basados en el Decreto 1072 de 2015. *Universidad ECCI*.
- Rozo, S. (2014). Propuesta de diseño del SGSST del taller de motos Todo Motos FUR. *Universidad ECCI*.
- Suárez, J. (2017). La cultura organizacional y su influencia en la sustentabilidad. *Estudios gerenciales*.
- Villasmil, H. (2016). Pasado y presente del derecho laboral latinoamericano y las vicisitudes de la relación de trabajo. *Revista latinoamericana de derecho social*.

## 12. Lista de Anexos

### Anexo 1. Guía para implementar un sistema de seguridad y salud en el trabajo para MIPYMES en Colombia

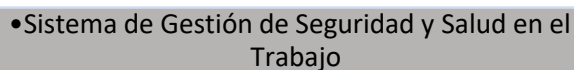
Esta guía propone 12 pasos para llevar a cabo la implementación de un SGSST, estos pasos están agrupados de acuerdo con las diferentes fases del ciclo de Deming, de la siguiente forma:

- Planear: Pasos del 1 al 5
- Hacer: Pasos del 6 al 9
- Verificar: Paso 10
- Actuar: Paso 11 al 12

La figura siguiente, agrupa los 12 pasos, los cuales se deben desarrollar de acuerdo con el orden propuesto, para obtener finalmente un SGSST.

*Figura 5. Pasos para la implementación de un SGSST*



**SGSST**

• Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo

A continuación, se detalla cada uno de ellos:

## **1. Planear**

### **Paso 1. Entorno de la empresa.**

Un paso inicial, es determinar los elementos del entorno de la empresa. No es simplemente iniciar un proyecto determinando una evaluación inicial, para ello, la empresa se debe preparar identificando y ubicando todos esos elementos que son requeridos de alguna forma para llevar a cabo la implementación.

La siguiente figura muestra los elementos que hacen parte del entorno de una empresa y que deben ser considerados al momento de llevar a cabo un proyecto que impacte de alguna forma a todas las áreas de una organización, independiente del tamaño de ella.

Figura 6. Aspectos que se consideran para identificar el entorno de la empresa



Se debe tener claridad en la distribución y organización de los procesos de la compañía, lo cual puede hacerse desde un mapa de procesos, se debe identificar de forma clara todas las partes interesadas, aquellas que tienen alguna relación con la compañía. Esto es importante considerarlo, porque de alguna manera van a ser requeridos, no solo durante su implementación, sino también durante el desarrollo y mantenimiento del sistema.

Lo ideal sería mantener toda la gestión del SGSST en un software de tipo aplicativo. Siendo conscientes de que la mayor parte de las MIPYMES no cuentan con este tipo de recursos, entonces se propone la construcción de un conjunto de carpetas bajo un directorio base llamado SGSST, con accesos restringidos, de acuerdo con los privilegios que están bajo la autoridad del responsable del SGSST. Se debe tener en cuenta durante esta construcción que existe información con clasificación de tipo Confidencial la cual debe tener accesos controlados al lugar donde esta es almacenada.

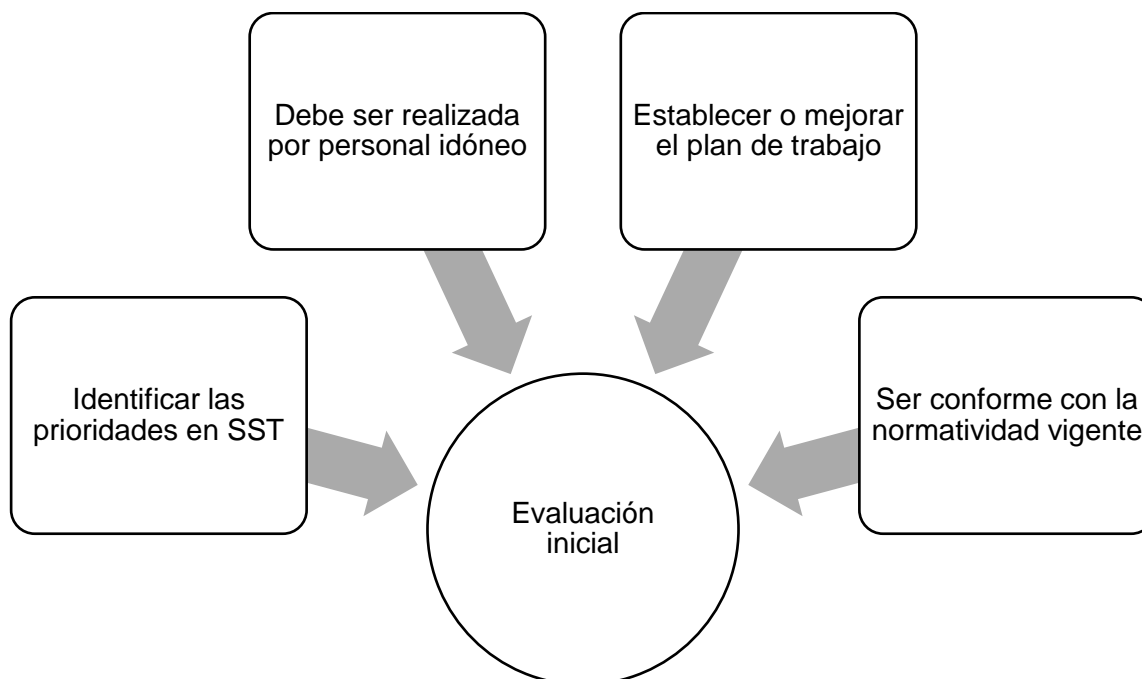
Otro aspecto importante, es generar consciencia en el personal e incentivarlos en su implementación en la medida en que sean requeridos, explicando los conceptos de qué es un SGSST y en qué consiste; las obligaciones que tienen, tanto los empleados como los empleadores, así también cómo es la participación de las ARL.

## **Paso 2. Evaluación inicial del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo.**

El segundo paso de la implementación es llevar a cabo una evaluación del estado con el cual se va a iniciar el sistema, revisar con qué se cuenta.

La siguiente figura muestra las características que se deben considerar al momento de realizar dicha evaluación inicial.

*Figura 7. Aspectos que influyen en una evaluación inicial*



Es importante identificar las prioridades en relación con SST, esto permitirá elaborar un plan de trabajo acorde al tamaño y tipo de empresa, las prioridades quedan plasmadas mediante las actividades que son descritas en el plan de trabajo, señalando explícitamente las fechas de inicio y finalización, el esfuerzo requerido para llevarlas a cabo, los recursos y la asignación de una persona responsable de la realización de dicha actividad.

El plan de mejora puede ser manejado de una forma simple, considerando los campos presentados en la siguiente tabla:

Tabla 6. Plan de mejora

Actividades	Responsables	Plazo	Recursos	Efectividad

La realización del plan y su desarrollo debe realizarse por personal idóneo, debidamente capacitado y con conocimientos en los requisitos de SST, siguiendo los estándares mínimos requeridos en los artículos 9 y 16 de la Resolución 0312 del 2019, los cuales son los vigentes hasta el día de hoy (nota: a futuro, se podría consultar alguna actualización antes de implementar los requisitos que exponemos a continuación). En la descripción “Validaciones de cada uno de los numerales de la Resolución 0312” se presentan los requisitos bajo los cuales debe ser tramitada esta evaluación.

### **Paso 3. Identificación de peligros, evaluación, valoración y gestión de riesgos.**

Este paso consiste en revisar en la compañía todos los factores que pueden dar origen a diferentes peligros y riesgos que pueden afectar, no sólo a los trabajadores sino también a todo el personal que de alguna manera interactúa o tiene alguna relación directa con los empleados de la compañía.

La figura siguiente muestra la secuencia de actividades que se deben realizar para lograr una buena gestión sobre los peligros y los riesgos.



Figura 8. Secuencia de actividades para la gestión de los peligros y riesgos

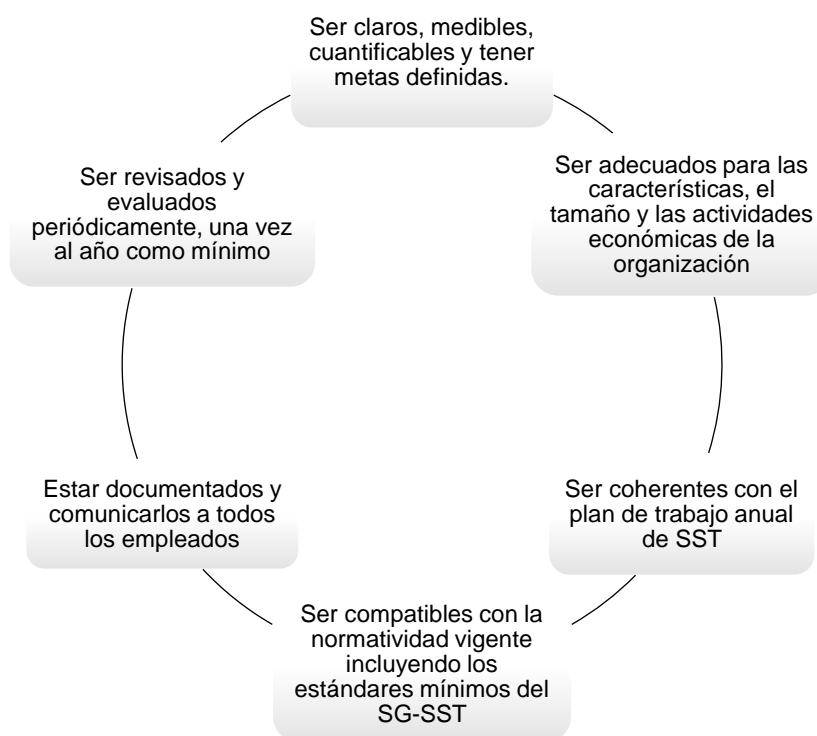


Inicialmente se deben identificar todos los peligros y riesgos que pueden impactar la salud y la seguridad de los trabajadores, dicha labor puede ser realizada en una matriz de impacto y riesgos donde son registrados en orden de prioridad de atención. A cada uno de dichos registros se le establecen unos controles que permitirán mitigar o evitar la ocurrencia de dichos peligros o riesgos, también realizados en la misma matriz. Finalmente, se lleva a cabo la valoración de los riesgos, la cual consiste en determinar por medio de la probabilidad y el impacto de cada riesgo, el valor que este puede tener para el sistema, de acuerdo con el valor obtenido, se puede generar un tratamiento para el manejo de cada uno de ellos, el cual puede ser aceptable o no aceptable.

#### **Paso 4. Política y objetivos de Seguridad y Salud en el Trabajo.**

Se debe describir en un documento una política que resalte los principios, deberes y obligaciones, tanto de los empleados como de los empleadores, que indiquen el grado de compromiso de cada una de las partes para establecer y mantener un SGSST acorde al tamaño y características de la empresa, como lo menciona uno de los puntos de la siguiente figura:

Figura 9. Características que deben tener los objetivos de Seguridad y Salud en el Trabajo



Independiente del tipo y empresa, se deben definir unos objetivos que conlleven a la gestión de los peligros y riesgos de la organización, estén enfocados en la mejora continua del SGSST y por último, que cumplan con la normatividad vigente. Ejemplos de estos objetivos podrían ser: 1) Establecer acciones que permitan mantener la salud de los trabajadores y 2) Generar consciencia en el personal acerca de los cuidados, tanto individuales como de equipo.

#### **Paso 5. Plan de trabajo anual del sistema de gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo y asignación de recursos.**

Incluye los cursos de inducción, reinducción y las diferentes capacitaciones sobre seguridad y salud en el trabajo, con base en los peligros identificados y los riesgos valorados y evaluados.

Para elaborar el plan de capacitación deben tomarse en cuenta los siguientes aspectos:

- Identificación de las necesidades de capacitación, entrenamiento y/o actualización
- Temas básicos requeridos por: brigada, COPASST o vigía, alta dirección y trabajadores
- Objetivo
- Alcance
- Contenido
- Personas a capacitar

El propósito final es definir cuál es la formación que debe impartir la empresa para garantizar que los funcionarios ejecuten su labor de una manera segura para ellos mismos y para todo el sistema. Obviamente, es necesario determinar los recursos que se requieren para cumplir con las exigencias de capacitación.

*Figura 10. Plan de trabajo anual del SGSST y asignación de recursos*



## 2. Hacer:

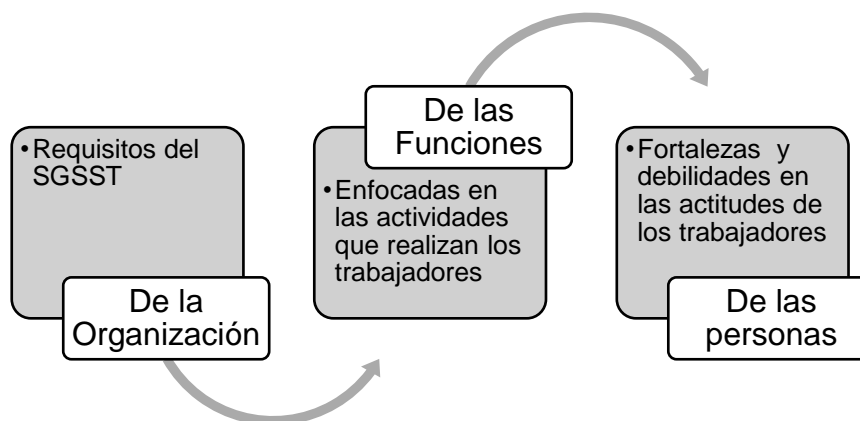
**Paso 6. Programa de capacitación, entrenamiento, inducción y reinducción en SST.**

En esta fase se debe elaborar un Plan de prevención, preparación y respuesta ante emergencias. El producto central es el Plan de emergencias. Para desarrollar este paso, se deben identificar las amenazas que pueden dar lugar a una emergencia, los recursos disponibles para enfrentarla y el grado de vulnerabilidad de la empresa frente a cada emergencia potencial.

El Plan de prevención, preparación y respuesta ante emergencias, implica entonces:

- Valoración y evaluación de los riesgos y su alcance
- Diseño de procedimientos para prevenir o mitigar el impacto de las emergencias
- Asignación de recursos
- Elaboración de planos, rutas de evacuación y otras herramientas para reducir la vulnerabilidad
- Información, capacitación y entrenamiento para enfrentar emergencias
- Planificación de simulacros (mínimo uno al año)
- Capacitación y dotación de la brigada de emergencias
- Planificación de revisiones para equipos de emergencia y señalización
- Articulación del plan con los actores del entorno de la organización

*Figura 11. Programa de capacitación, entrenamiento, inducción y reinducción en SST*



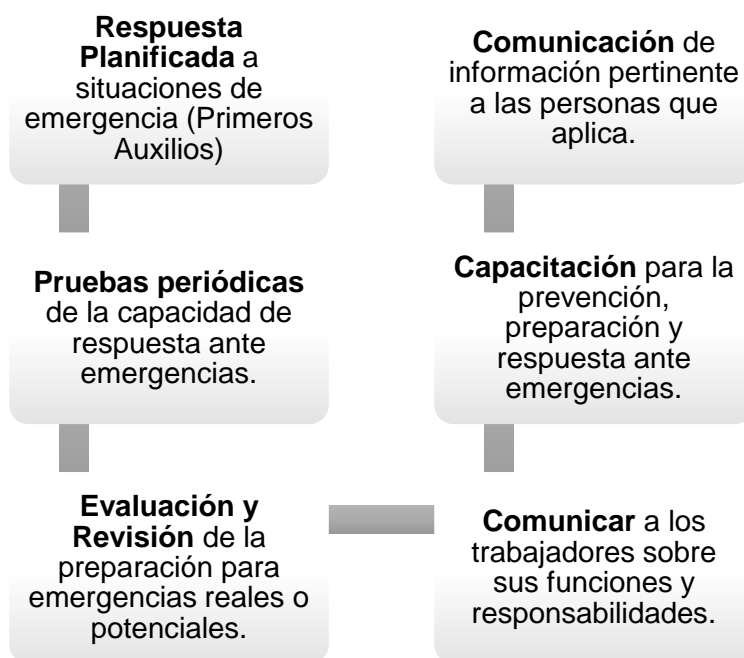
## Paso 7. Prevención, preparación y respuesta ante emergencias.

Las empresas tienen la obligación de hacer un reporte de todos los accidentes y enfermedades laborales a las ARL, con copia al trabajador. El trámite debe hacerse máximo dos días después de haberse registrado el hecho. Si el accidente es grave o mortal, también debe reportarlo a la Dirección Territorial del Ministerio de Trabajo.

También se consagra la obligación de investigar todos los accidentes e incidentes de trabajo dentro de los 15 días siguientes a los hechos. En caso de accidente grave o mortal, la empresa debe remitir la investigación a la ARL.

La investigación tiene que generar acciones de mejora. Se debe adoptar una metodología específica para determinar las causas del evento.

Figura 12. Preparación y respuestas ante emergencias



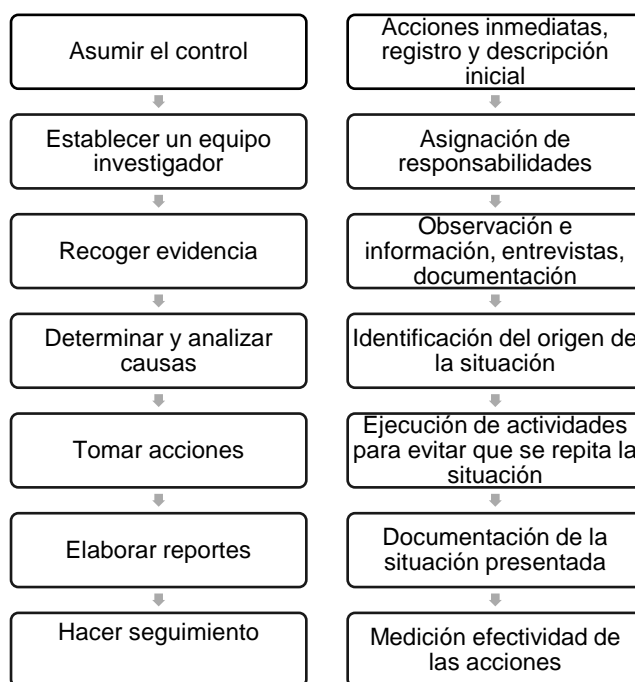
## Paso 8. Reporte e investigación de incidentes, accidentes de trabajo y enfermedades laborales.

Toda organización debe establecer unos requisitos específicos para contratar servicios y un procedimiento concreto para adquirir bienes. Respecto a la contratación, básicamente deben verificar que los contratantes estén afiliados al Sistema de Riesgos Laborales y cumplan con la normatividad del SGSST.

En cuanto a la adquisición de bienes, la empresa debe definir los requerimientos que deben cumplir los bienes y/o servicios para que preserven la salud y la integridad de los trabajadores, además de la adecuación óptima de las instalaciones para el desarrollo de las diferentes actividades.

La organización debe encargarse de difundir sus lineamientos en materia de SGSST a todos los interesados.

Figura 13. Pasos para realizar el reporte de investigación

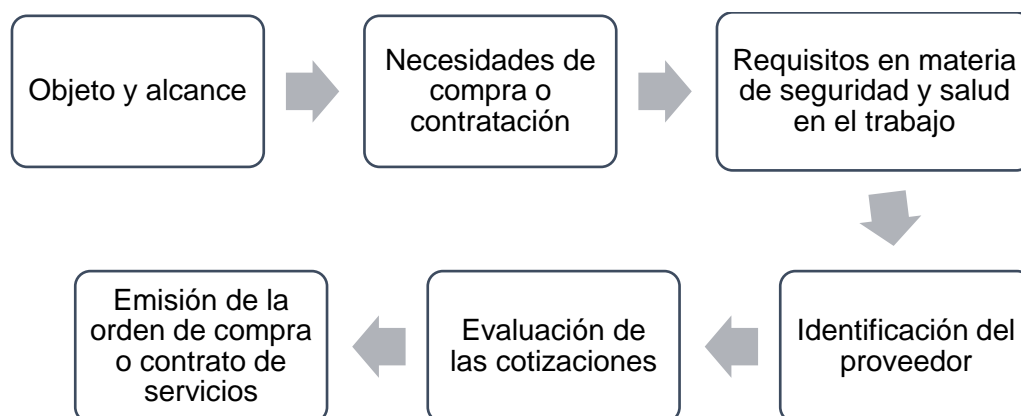


**Paso 9. Criterios para adquisición de bienes o contratación de servicios con las disposiciones del SGSST.**

Toda organización debe establecer los requisitos específicos para contratar servicios y un procedimiento concreto para adquirir bienes. Respecto a la contratación básicamente deben verificar que los contratantes estén afiliados al Sistema de Riesgos Laborales y cumplan con la normatividad del SGSST.

Para realizar la adquisición de bienes o la contratación de servicios para el SGSST la organización debe tener en cuenta lo siguiente:

Figura 14. Criterios para adquisición de bienes o contratación de servicios con las disposiciones del SGSST



### 3. Verificar:

#### Paso 10. Medición y evaluación de la gestión en SST.

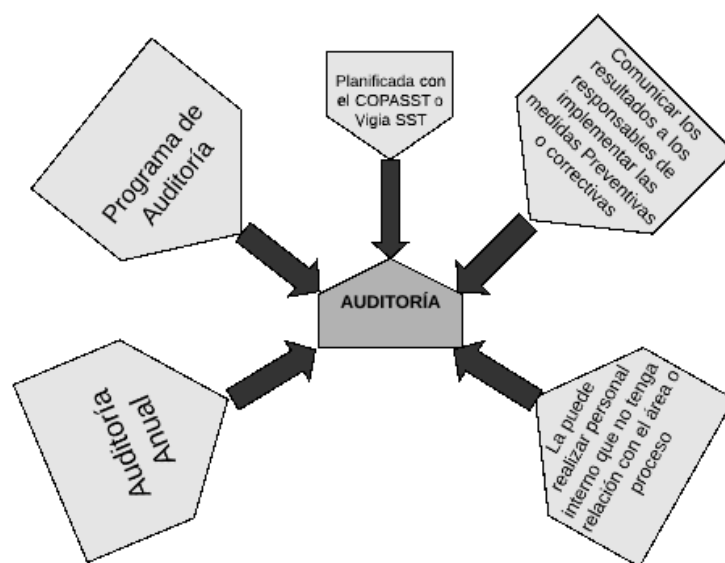
El SGSST debe estar documentado en todos sus procesos, procedimientos y actividades.

El Sistema debe contar con actividades de medición y evaluación de la gestión desarrollada para implementar y mantener el SGSST en toda la organización. Para este fin, las organizaciones deben aplicar como mínimo una auditoria al año, de la cual debe quedar evidencia de los hallazgos encontrados durante la observación de cada una de las actividades de la organización en su SGSST.

La auditoría interna puede ser realizada por una persona de la organización con conocimientos en el SGSST, pero que no sea el responsable del sistema, o por una persona o empresa externa que tenga la competencia para desarrollar este tipo de auditorías.



Figura 15. Medición y evaluación

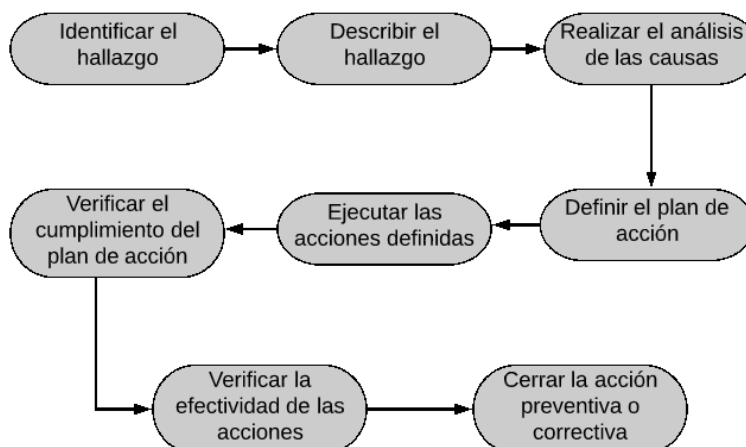


La auditoría permite comparar el cumplimiento de los requisitos legales y reglamentarios de acuerdo con la naturaleza de la organización, con la forma como se gestionan las actividades y operaciones diariamente, siempre encaminadas a mantener y mejorar la salud de los trabajadores.

#### 4. Actuar:

##### Paso 11. Acciones preventivas o correctivas

Figura 16. Acciones preventivas o correctivas



Es importante que la organización identifique el hallazgo presentado en cuanto al cumplimiento de los requisitos normativos exigibles de acuerdo con su naturaleza y gestión, para ello puede crear un cuadro que le permita identificar como se da cumplimiento a cada uno de los requisitos, describiendo de forma clara y concreta el hallazgo encontrado, realizando el análisis de las causas, para lo cual se puede hacer uso de las diferentes técnicas de análisis de causas (Espina de Pescado, Pareto, Lluvia de ideas, diagrama de causa-efecto, análisis de los 5 por qué, etc.).

El siguiente paso es definir el plan de acción para dar cumplimiento a cada uno de los hallazgos y requisitos respectivos.

Es necesario que la organización ejecute de forma exacta y puntual las acciones definidas en el plan de acción para cada uno de los hallazgos, verificando de esta manera el cumplimiento del plan de acción.

El paso siguiente es verificar que las acciones tomadas para corregir cada hallazgo, sean efectivas

Y por último cerrar la acción preventiva o correctiva, dando aviso a los responsables e involucrados de dicha gestión.

## Paso 12. Mejora continua

Figura 17. Ciclo de la mejora continua



Todo sistema de seguridad y salud en el trabajo debe estar en constante renovación, a fin de garantizar que cada una de las actividades están controladas y tienen un plan de mejora en el tiempo.

Es importante que las organizaciones evalúen de forma periódica su SGSST y se promuevan cambios que permitan el mejoramiento y avance en cada tarea, y así favorecer el cuidado de la salud de los trabajadores en toda la organización.

Para implementar las acciones de mejora, siempre se debe seguir el ciclo PHVA, y se debe involucrar a todo el personal.

Anexo 2. Tabulación de Encuestas

No	Empresa	Actividad económica	Cargo de Quien responde	Tiempo de la empresa	No. de trabajadores	Actualmente su empresa cuenta con un SGGEST?	¿Cuál presupuesto anual está asignado para la aplicación del SGGEST?	¿En qué aspectos considera que debe mejorar el sistema?	¿Quiénes es el responsable del SGGEST?	¿Está dispuesto a contratar una persona o empresa para llevar a cabo su implementación?			¿Cuál presupuesto anual está dispuesto a asignar para implementar y mantener un SGGEST?	¿Cuántos son los recursos por los cuales no tiene un SGGEST?	¿En cuánto tiempo estima que debe realizar la implementación del SGGEST en su organización?	¿Conoce cuáles pueden ser los sectores por los cuales implementa el SGGEST en su organización?		
										En caso afirmativo						En caso negativo		
										Si	NO	Personas				Empresas	Si	NO
1	Empresas La Chimera	Venta de empresas	Gerente	10 años	50	X				X	X	\$ 1.200.000.00	Aplicarlo más pronto para el negocio	1 año		X		
2	Ferri Cloud	Desarrollo de Software	Gerente	7 años	5	X				X	X	\$ 2.400.000.00	No tiene asignado un presupuesto para esto	1 año		X		
3	Galaxy IT	Proveedor de servicios de consultoría tecnológica	Gerente	11 años	50	X	\$ 2.200.000	El sistema debe mejorar en la medida que está más propenso de todo el punto gerencia, empleados y SGGEST	X	Un colaborador interno con perfil técnico		X						
4	OT Consulting	Servicio de consultoría en implementación de procesos	Asistente administrativo	12 años	8	X	\$ 4.400.000	Más acompañamiento de parte de la gerencia.	X	La Asesora Administrativa, de perfil técnico.		X						
5	Genia	Servicio de asesoría de TI	Gerente	1 año	5	X				X	X	\$ 840.000.00						
6	VIG Construcciones SAS	Construcción de obras civiles e ingeniería civil	Coordinador SGGEST	20 años	32	X	\$ 4.000.000	El compromiso de los líderes en las actividades relacionadas para mostrar el SGGEST, la persona encargada del SGGEST solo en dos veces al mes a la empresa. Los trabajadores no participan en las actividades relacionadas.	X	Ingeniera Ambiental con especialización en SST								
7	Laboratorio Biomagen LTDA	Apoyo a empresas diagnósticas	Coordinador Nacional de SST	12 años	130	X	\$ 4.000.000	Contar con el apoyo total de las partes involucradas para el SGGEST, para dar cumplimiento a las actividades relacionadas.	X									
8	Compass S.A.S	Administración Financiera	Coordinador de SST	1 año y 5 meses	183	X	\$ 5.600.000	Capacitación de SST	X									
9	Miguel Medicine Pharmacy S.A.	Servicio de Salud	Coordinador de Calidad	5 años	120	X	\$ 18.000.000	Contar con colaboración a nivel nacional	X	Profesional Especialista en SST con título de ingeniero								
10	Geniogenes SA	Logística	Director de SGGEST	30 años	140	X	\$ 13.000.000	Seguimiento a cambio a inspecciones de áreas de trabajo	X	Ingeniera Ambiental con especialización de SST								
11	TOP DRIVE S.A.S	Servicio y comercialización de repuestos mecánicos para la industria petrolera y para aeronaves	Andrés Clara Gerente	7 años	40	X	\$ 15.000.000	Implementación de programas de prevención y accidentes laborales. Ejecución en puntos de trabajo. Política de SST.	X	Ingeniera metalúrgica especializada en SST								
12	INDUSTRIAS S.A.S	Distribución de bombas hidráulicas, inyectores para talleres de motos	Ricardo Sierra Gerente	8 años	5	X					X		2% sobre las ventas	Por la cantidad de trabajadores no se requiere	A partir de \$100.000.000 de utilidad	X		
13	INDUSTRIAS METALMECÁNICAS S&L LTDA	Fabricación de partes y componentes mecánicos para la industria	Diego Encarnado Gerente	4 años	3	X					X		1% sobre las ventas	No hay estabilidad en ventas. No hay flujo de caja	1 año	X		
14	WATE COLOMBIA S.A.S	Fabricación de sistemas de distribución y control de la energía eléctrica.	Jorge Bello-Azanza Administrador	6 meses	10	X				X	X	\$ 5.000.000.00		La empresa está iniciando labores	6 meses	X		
15	HERO MANTEN COLOMBIA S.A.S	Comercio compra y venta de auto	Diego Villanó Gerente General	28 años	27	X	\$10.000.000	Prevención de accidentes laborales	X	Técnicos en SST								