

**Propuesta de una Estrategia para Facilitar la Comprensión del SG-SST por parte de la  
Alta Dirección.**

Beatriz Eugenia Muñoz Manzano & Mónica Patricia Pérez Rodríguez.

Universidad ECCI

Especialización en Gerencia de la Seguridad y Salud en el Trabajo.

Agosto 2021

**Propuesta de una Estrategia para Facilitar la Comprensión del SG-SST por parte de la  
Alta Dirección.**

Beatriz Eugenia Muñoz Manzano & Mónica Patricia Pérez Rodríguez.

Trabajo de grado presentado como requisito para optar al título de Especialista en Gerencia de  
Seguridad y Salud en el Trabajo

Docentes Seminario 1 y 2

Carlos Linares Valentín - Ingeniero

Luisa Fernanda Gaitán Ávila - Psicóloga

Universidad ECCI

Especialización en Gerencia de la Seguridad y Salud en el Trabajo.

agosto de 2021

## Agradecimientos:

A Dios, por permitirnos cumplir esta meta.

A nuestras familias, por su apoyo incondicional para subir un escalón más, para nuestro desarrollo académico.

A los docentes, quienes compartieron sus conocimientos para nuestro desarrollo personal.

A las personas que nos colaboraron con información para el desarrollo del presente trabajo.

## Resumen

El presente proyecto tiene como finalidad seleccionar una estrategia empresarial, teniendo en cuenta las más reconocidas a nivel gerencial en Colombia, que permita mostrar a la alta dirección de forma ágil, completa, apropiada y en términos adecuados, para que esta instancia comprenda con mayor facilidad el desempeño del Sistema de Gestión en Seguridad y Salud en el Trabajo.

Durante el desarrollo de este estudio, se realiza una primera búsqueda de información teórica existente, tanto a nivel nacional como en internacional, donde se revisaron temas relacionados con el objeto de investigación, luego se describen los modelos gerenciales con mayor aceptación en empresas colombianas, así como las principales normas legislativas en el campo de aplicación del Sistema de Gestión en Seguridad y Salud en el Trabajo.

Finalmente, con la información recolectada, se selecciona la estrategia empresarial que, a juicio de las autoras, cumple con el objetivo planteado y se desarrolla la estrategia, basándose en el cumplimiento de la legislación colombiana, lo que permita a la alta dirección observar el desempeño del Sistema de Gestión en Seguridad y Salud en el Trabajo, aumentar la comprensión del mismo y su influencia en el logro de los objetivos de la planeación estratégica organizacional.

## Abstract

The purpose of this project is to select a business strategy, taking into account the most recognized at the managerial level in Colombia, which allows senior management to be shown in an agile, complete, appropriate way and in adequate terms, so that this instance understands more easily the performance of the Occupational Health and Safety Management System.

During the development of this study, a first search for existing theoretical information is carried out, both nationally and internationally, where issues related to the research object were reviewed,

then the management models with greater acceptance in Colombian companies are described, as well as as the main legislative norms in the field of application of the Occupational Health and Safety Management System.

Finally, with the information collected, the business strategy that, in the opinion of the authors, meets the proposed objective is selected and the strategy is developed, based on compliance with Colombian legislation, which allows senior management to observe performance of the Occupational Health and Safety Management System, increase understanding of it and its influence on achieving the objectives of organizational strategic planning.

**Palabras Claves/ Key words:** revisión gerencial, alta dirección, indicadores, sistema de gestión seguridad y salud en el trabajo, estrategias gerenciales

**Tabla de Contenido**

1.	Problema de Investigación	15
1.1.	Descripción del problema	15
2.	Objetivos	17
2.1.	Objetivo general	17
2.2.	Objetivos específicos	17
3.	Justificación	18
4.	Marcos Referenciales	20
4.1.	Marco Teórico	20
4.1.1.	<b>Benchmarking</b>	29
4.1.2.	<b>Reingeniería</b>	30
4.1.3.	<b>Seis Sigma</b>	31
4.1.4.	<b>Cuadro de Mando Integral</b>	32
4.1.5.	<b>Tablero de Control</b>	34
4.1.6.	<b>Importancia de las revisiones gerenciales</b>	35
4.2.	Estados del arte a nivel nacional	44
4.3.	Estados del arte a nivel internacional	49
4.4.	Marco Legal	54
5.	Hipótesis	65
6.	Marco Metodológico	66

	7
6.1. Paradigma	66
6.2. Tipo de Investigación	66
6.3. Diseño de Investigación	67
6.4. Población	68
6.5. Muestra	68
6.6. Instrumentos	68
<b>6.6.1. Recolección de Información y Percepción de la Alta Dirección Frente al SG SST.</b>	<b>68</b>
<b>6.6.2. Análisis de Estrategias Gerenciales.</b>	<b>69</b>
6.7. Técnica y análisis de instrumentos	69
<b>6.7.1. Encuesta.</b>	<b>69</b>
<b>6.7.2. Estrategia Gerencial</b>	<b>70</b>
6.8. Fases de investigación	70
6.9. Cronograma	71
6.10. Presupuesto	74
7. Resultados	75
7.1 Resultados de la Encuesta	75
Pregunta # 1: ¿Hace cuánto tiempo conoce el sistema de gestión en seguridad y salud en el trabajo?	75
Pregunta # 2: ¿Cree usted, que el impacto alcanzado con el SG-SST, le ha permitido alcanzar los objetivos organizacionales y financieros en su empresa? ¿En qué Grado?	76

	8
Pregunta # 3: ¿Qué importancia tiene la Revisión por la Dirección para el Sistema de Gestión en Seguridad y Salud en el Trabajo en su empresa? ¿Por qué?	77
Pregunta # 4: ¿Considera que la forma en la que se realizan las reuniones para hacer seguimiento al SG-SST en su empresa son adecuadas y resolutivas? ¿Por qué?	78
Pregunta # 5: ¿Comprende en su totalidad los temas y resultados expuestos en las reuniones con el área SG SST de su empresa? ¿Por qué?	79
Pregunta # 6: ¿Qué temas nuevos, le gustaría que se incluyeran en las reuniones de la Revisión por la Dirección del SG-SST?	80
Pregunta # 7: ¿Según su criterio, cada cuanto se debe realizar la revisión por la dirección para el Sistema de Gestión en Seguridad y Salud en el Trabajo? ¿Por qué?	80
Pregunta # 8: ¿Quiénes considera usted podrían participar en esta Revisión por parte de la alta dirección? Seleccione todas las áreas que considere.	81
Pregunta # 9: ¿Considera que el enfoque que se le ha dado a la Revisión por la alta dirección del SG SST, es el adecuado?, ¿por qué?, ¿cómo le gustaría que fuera?	82
Pregunta # 10: ¿Cómo le gustaría que se presentara el desarrollo del SG-SST en su empresa?	82
Pregunta # 11: ¿Qué aspectos le parecen relevantes en la presentación del SG-SST en su empresa?	83
Pregunta # 12: ¿De acuerdo a su experiencia, que otros aspectos considera relevantes para que sean tenidos en cuenta en el SG-SST?	83
7.2 Resultado Estrategia Empresarial	84
8. Análisis de Resultados	86
8.1 Resultado de la Encuesta	86



	9
8.2 Estrategia Gerencial	89
8.3 Propuesta de aplicación Cuadro de Mando Integral	91
Conclusiones y Recomendaciones	94
Referencias Bibliográficas	97
Anexos	100

**Lista de Tablas**

<b>Tabla 1</b> Indicadores resolución 0312 de 2019.....	41
<b>Tabla 2</b> Instrumento Selección Estrategia Empresarial.....	69
<b>Tabla 3</b> Cronograma.....	71
<b>Tabla 4</b> Presupuesto .....	74
<b>Tabla 5</b> Cuadro Comparativo Estrategias Empresariales .....	84
<b>Tabla 6</b> Impacto de los sistemas de indicadores en la alineación y conciencia de las organizaciones.....	90

**Lista de Figuras**

<b>Figura 1</b> Perspectivas del CMI interconectadas entre sí, hay coherencia entre las métricas de las distintas perspectivas. ....	32
<b>Figura 2</b> Ejemplo de relaciones causa-efecto de las distintas perspectivas de un CMI.....	33
<b>Figura 3</b> Proceso de aprendizaje del panel o tablero de control .....	34
<b>Figura 4</b> Estructura de desglose de trabajo .....	71
<b>Figura 5</b> Pregunta No. 1 .....	75
<b>Figura 6</b> Pregunta No. 2.....	76
<b>Figura 7</b> Pregunta No. 3.....	77
<b>Figura 8</b> Pregunta No. 4.....	78
<b>Figura 9</b> Pregunta No. 5.....	79
<b>Figura 10</b> Pregunta No. 7.....	80
<b>Figura 11</b> Pregunta No. 8.....	81
<b>Figura 12</b> Pregunta No. 9.....	82

**Lista de Anexos**

Anexo A: Encuesta Sobre la Percepción desde la Alta Dirección del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST .....	100
Anexo B: Propuesta Cuadro de Mando Integral .....	106
Anexo C: Ejemplos de Ficha Técnica de Indicadores - Enfoque financiero .....	111
Anexo D: Propuesta Ficha Técnica Indicador – Enfoque Clientes .....	112
Anexo E: Propuesta Ficha Técnica Indicador – Enfoque Procesos Internos .....	113
Anexo F: Propuesta Ficha Técnica Indicador – Enfoque Aprendizaje e Innovación .....	114

## Introducción

El apoyo de la alta dirección para el adecuado desarrollo del Sistema de Gestión en Seguridad y Salud en el Trabajo (SG SST) es primordial, ya que desde esta instancia se asignan los recursos necesarios para su mejoramiento continuo, así como sirve de ejemplo para todos los niveles organizacionales, en la aplicación de las directrices establecidas y requeridas para proteger la salud de los trabajadores.

De ahí la relevancia que toma la adecuada y completa comprensión que debe tener la alta dirección de los impactos, positivos y/o negativos, que puede tener el Sistema de Gestión en Seguridad y Salud en el Trabajo en los resultados empresariales en general.

El presente proyecto tiene como finalidad seleccionar una estrategia empresarial, dentro de un grupo de las más reconocidas a nivel gerencial, que permita mostrar a la alta dirección de una forma ágil, completa, apropiada y en términos que esta instancia comprenda con mayor facilidad el desempeño del Sistema de Gestión en Seguridad y Salud en el Trabajo.

Durante el desarrollo de este estudio, se hace un primer barrido de información teórica existente, tanto a nivel nacional como en internacional, donde se seleccionaron temas relacionados con el objeto de investigación, luego se describen los modelos gerenciales con mayor aceptación en empresas colombianas, así como las principales normas legislativas en el campo de aplicación del Sistema de Gestión en Seguridad y Salud en el Trabajo.

A fin de recolectar la percepción de la alta dirección acerca de SG SST, se utiliza una encuesta, que se aplica a personal directivo de las compañías a las que se tuvo acceso, pertenecientes a varios sectores en Colombia,

Finalmente, con la información recolectada, se selecciona la estrategia empresarial, que a juicio de las autoras, aporta al cumplimiento del objetivo planteado y se desarrolla dicha estrategia, enfocándose en el cumplimiento de la legislación colombiana y que a la vez permita a la alta dirección observar el desempeño del Sistema de Gestión en Seguridad y Salud en el

Trabajo y aumentar la comprensión del mismo, y su influencia en el logro de los objetivos de la planeación estratégica organizacional.

## **Propuesta de una estrategia para facilitar la comprensión del SGSST por parte de la alta dirección.**

### **1. Problema de Investigación**

#### **1.1. Descripción del problema**

El Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, hace parte fundamental del éxito en una organización, debido a su importancia para garantizar el cumplimiento de la promesa de valor ofrecida por la gerencia, divulgada por el área comercial y desarrollada por la mano de obra quien busca entregar de forma oportuna y con calidad los productos ofertados. El Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo debe ser liderado e implementado por el empleador, por ende la percepción y comprensión de la alta dirección es muy valiosa para alcanzar el mejoramiento de las condiciones de trabajo y el ambiente laboral, teniendo en cuenta lo anterior, la mayoría de las empresas cumplen con los requisitos establecidos en el Decreto 1072 de 2015 [Ministerio de Trabajo], realizando su implementación y seguimiento, sin embargo, es frecuente encontrar que se ve el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, como un gasto y no se comprende a cabalidad su importancia y su aporte al cumplimiento de los planes estratégicos empresariales, por tanto cumplen con los lineamientos establecidos por el gobierno nacional pero se evidencia bajo compromiso y cultura organizacional, tal vez el problema sea la falta claridad en la información al momento de expresar los resultados del proceso de Seguridad y Salud en el Trabajo o el desconocimiento del impacto que generan sus indicadores y cómo estos afectan las finanzas, la imagen ante: clientes, proveedores, comunidades, estado y por supuesto a los trabajadores, al igual que el compromiso a nivel interno en el cumplimiento legal y cómo esto aporta al aumento de la productividad y compromiso de los colaboradores con las organizaciones.

Por lo anterior, el desarrollo de esta investigación permitirá dar a conocer a organizaciones en Colombia, una estrategia dirigida a la alta dirección que proporcione información y datos de manera concreta, clara y sobre todo relacionarlas con las otras directrices organizacionales y por consiguiente, que haya una mejor comprensión del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo para la toma decisiones y asignación de recursos (humanos, financieros,) que permitan un seguimiento más sencillo por la alta dirección, por ejemplo en espacios como la Revisión por parte de la dirección, tal como lo exige el decreto 1072 de 2015 [Ministerio de Trabajo] en el artículo 2.2.4.6.31.

El incumplimiento en los parámetros establecidos en el decreto 1072 de 2015 y las demás normas que rijan el SG SST, puede contraer consecuencias como sanciones y/o multas a las empresas que no lo apliquen correctamente, como por ejemplo las establecidas en los artículos 134 de la Ley 1438 de 2011 y 12 de la Ley 1610 de 2013, en el artículo 2 de la Ley 590 de 2000, modificado por el artículo 2 de la Ley 905 de 2004 y el artículo 51 de la Ley 1111 de 2006 y conforme a lo establecido en los artículos 13 y 30 de la Ley 1562 de 2012. Las multas y/o sanciones, podrán ser de orden administrativo o penal, teniendo en cuenta entre otros aspectos: si es reincidente, el tamaño de empresa, la consecuencia del accidente (grave, fatalidad), grado de culpabilidad.

## **1.2. Pregunta de investigación**

¿Qué tipo de estrategia gerencial utilizar para que haya mayor comprensión del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo por parte de la alta dirección?



## **2. Objetivos**

### **2.1. Objetivo general**

Seleccionar una estrategia gerencial, que permita dar a conocer de forma práctica y satisfactoria los resultados del proceso de seguridad y salud en el trabajo a la alta dirección de empresas en Colombia.

### **2.2. Objetivos específicos**

Evaluar la percepción de la alta dirección de empresas de diferentes sectores en Colombia, frente al SG SST.

Comparar las herramientas gerenciales más utilizadas en Colombia, con el fin de conocer sus características, ventajas y desventajas.

Elegir el tipo de herramienta gerencial que más se acople a la comprensión del SG SST por parte de la alta dirección de las empresas en Colombia.

### 3. Justificación

Para el adecuado desarrollo y éxito de una empresa, es imprescindible el apoyo de la alta dirección, teniendo en cuenta la Ley 9 de 1979, la Resolución 2400 del mismo año, el Decreto 1072 de 2015 [Ministerio de Trabajo] y la subsiguiente Resolución 0312 de 2019 [Ministerio de Trabajo], donde resaltan, que para un adecuado desempeño de Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, antes llamado Programa de Salud Ocupacional, se debe contar con el respaldo integral de la alta dirección, al igual que ésta debe estar atenta y dispuesta para efectuar seguimiento a la apropiada implementación y aplicación de directrices legales, tanto internas como externas.

Sin embargo, la legislación en temas de Seguridad y Salud en el Trabajo, así como todo lo que se deriva de ella, tiende a que en los procesos SST se maneja una terminología técnica, que no siempre es comprendida en su totalidad por los trabajadores de una empresa o por los directivos de esta. Lo anterior ha podido generar que en espacios tan importantes como las revisiones gerenciales o cualquier otro momento similar en el que se tiene interacción entre la alta dirección y los líderes de procesos SST, los primeros no interpreten correcta y completamente el aporte de los líderes del SG SST en el cumplimiento de las políticas empresariales, por ejemplo: número de ventas, producción, fidelización de clientes, imagen corporativa, rentabilidad, por citar algunos.

Es por esto, que por medio del presente proyecto, se pretende seleccionar una estrategia gerencial que permita una mejor interpretación de la información suministrada por parte de los líderes del SG SST hacia la alta dirección en términos que para estos sean más fáciles de comprender, y que a su vez los directivos puedan asimilar el aporte que pueda tener el adecuado y oportuno seguimiento al SG SST enmarcado en el cumplimiento de las planeaciones

estratégicas, así mismo poder generar acciones correctivas, preventivas y de mejora, que permitan la mejora continua del sistema de gestión.

De esta manera, la empresa se ve beneficiada por una comunicación e interpretación entre el proceso SST y la alta dirección, la cual puede ser más fluida, enfocándose en las políticas que favorezcan la salud y seguridad de los trabajadores (reducción o no presencia de accidentes y enfermedades laborales), imagen de la empresa ante sus clientes reales y potenciales, así como a las comunidades cercanas y por supuesto dar cumplimiento a los requisitos legales. Esto redundará en mayor compromiso de los trabajadores hacia la empresa, empatía de otras partes interesadas (familias de los trabajadores, proveedores), mejores niveles de productividad e incrementos en las utilidades para los accionistas de la compañía, concluyendo en una mejora en la economía del país.

## 4. Marcos Referenciales

### 4.1. Marco Teórico

Pese a la amplia legislación existente en el país acerca del cuidado de la salud e integridad de los trabajadores en el desempeño de sus funciones, tal como se indica en el Marco Legal del presente documento, se presentaban fallas y de manera especial falencias, en el SG-SST, ya sea por la poca importancia que se daba a este tema nivel general por parte del sector empresarial o por desconocimiento de en esta legislación, entre otras cosas, por la gran cantidad de normas y la dificultad de su comprensión y aplicación.

En Colombia, antes del decreto 1072 del año 2015, las empresas tenían muy baja adherencia en los temas de seguridad y salud de sus trabajadores, observándose en las encuestas, que los índices de accidentalidad y de enfermedades laborales eran muy altos, en el informe del Ministerio de Trabajo, República de Colombia y la Organización Iberoamericana de Seguridad Social. (diciembre, 2013).

Informe Ejecutivo II Encuesta Nacional de Condiciones de Seguridad y Salud en el Trabajo en el Sistema General de Riesgos. Pág. 31 reporta que en la Primera Encuesta se informa que en dos de cada tres centros de trabajo evaluados se reportó la ocurrencia de accidentes de trabajo en los últimos 12 meses. En ellos se informaron 12,015 accidentes, lo que arroja un promedio de 26 accidentes por cada centro de trabajo por año. En tanto que en la Segunda Encuesta los empleadores reportaron que en el 85,4% (523.663) de las empresas, no se ha presentado ningún accidente durante los últimos 12 meses; en el 14,6% (89.589) de las empresas si se han presentado accidentes y, de 229, no se tuvo respuesta. De las empresas en donde ocurrieron accidentes de trabajo, en el 43% de ellas ocurrió un accidente; 2 accidentes de trabajo en el 30%; 6 en el 9.4% y 3 en el 4.9%. En cuanto a las consecuencias de los accidentes de trabajo, la Primera Encuesta registra que el 2% dieron origen a una

incapacidad permanente parcial (IPP), y no se generaron invalideces y muertes, mientras que en la Segunda Encuesta el 21,2% dieron origen a una IPP; el 2,3% dieron origen a una invalidez y el 0,8% fueron mortales. En este caso se puede interpretar de un lado a que los procesos de calificación como resultado de los cambios que se dieron por el aumento en las salas de calificación en las instancias de calificación de pérdida de capacidad laboral y la reglamentación en la definición de los términos para la calificación, se tiene información.

Para la Enfermedad Profesional, en la Primera Encuesta, se reportaron en total 196 casos de EP en los últimos 12 meses en 85 centros de trabajo (11.5% del total). De los casos, el 93% fueron reportados por centros de menos de 5,000 trabajadores y dieron lugar a 47 casos de incapacidad permanente parcial y 11 casos de invalidez. En la Segunda Encuesta los empleadores reportaron 23.878 casos en los que se reconoció Enfermedad Laboral, que generaron 12.759 casos de incapacidad permanente parcial (IPP); 33 casos de Invalidez y 39 muertes. Evidenciándose que definitivamente la cultura del reporte de enfermedad laboral se ha incrementado sustancialmente, gracias a las campañas de capacitación y por los medios de comunicación que se han hecho desde el Ministerio de Trabajo. Causa más frecuente que le genera incapacidad en el centro de trabajo. En la Primera Encuesta se determinó que la causa más común de ausencias fue la enfermedad común, reportada como tal por el 84% de los centros de trabajo de la muestra, seguida por otras causas diferentes a los AT y las EP y finalmente por estos dos tipos de eventos. En ese mismo orden se presentan las causas que más días de ausencia generaron. La Segunda Encuesta concluye que las incapacidades se generan en un 84,9% por enfermedad o accidente de origen común; en un 4,5% por otras causas y que la enfermedad laboral y los accidentes de trabajo tienen una baja incidencia, de apenas el 0,7% cada uno. Asimismo, pese a unas leves diferencias, la estructura de causas generadoras de incapacidad y causas generadoras de ausentismo, muestran una distribución similar, se observa que se estima que el mayor generador de ausentismo en la enfermedad o

accidente de origen común, con el 81,8%, le siguen otras causas, con el 7,3%; se considera que el accidente de trabajo, con el 0,9%, tiene mayor incidencia como generador de ausentismo que la enfermedad laboral, con el 0,7%; el 9,4%, manifestó No Saber. Encontrando que en este aspecto las condiciones no han cambiado entre la información compilada en la Primera Encuesta y la Segunda.

Lo anterior demuestra el poco interés de las empresas en temas de seguridad y salud en el trabajo, motivo por el cual el Estado a través del Decreto Único Reglamentario del Sector Trabajo 1072 de 2015, establece parámetros rigurosos para desarrollar la actividad empresarial en el país, en materia de seguridad y salud en el trabajo, buscando proteger la salud del trabajador y el bienestar en las empresas. Teniendo en cuenta lo descrito en este decreto, los empresarios deben enfocar sus esfuerzos en cumplir con la normatividad vigente vista desde el impacto social que este requiere y no solo como el cumplimiento de algo obligatorio y legal. Para ello es necesario que la alta dirección comprenda lo vital que es el sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo, no sólo como cumplimiento de un requisito legal, sino como herramienta de gestión de su liderazgo empresarial, porque una empresa sana, con pocos ausentismos, con buen clima laboral, que trabaje por la meta de cero tolerancias a accidentes laborales y enfermedades ocupacionales, tendrá mayores rendimientos en productividad y compromiso de sus colaboradores.

La seguridad y salud en el trabajo, desarrollado en un enfoque de habilidades gerenciales, realizado por Elvis Andrés Correa Feliciano de la Universidad Militar Nueva Granada en el año 2020, reconoce que habitualmente se conoce que las organizaciones, desde la gerencia, buscan reducir los costos administrativos y de operación sin afectar el rendimiento de la empresa. Esto ocurre en todas las empresas de cualquier tamaño y cualquier actividad a la que se dedique, es ahí donde empieza la tarea del profesional en SST, al actuar

e iniciar con sus habilidades comunicativas y de persuasión cambiar el chip a los empresarios de que se debe destinar recursos económicos y administrativos para un área que anteriormente se tenía por decir de alguna manera, en el olvido; no es una tarea fácil ya que dependiendo de la actividad a la que se dedique la empresa, pueden variar y aumentar los costos de la implementación del SG SST en términos de tiempo, compra de equipos, controles de ingeniería, reclutamiento de talento humano, capacitaciones, auditorías entre otros.

El sistema de gestión en seguridad y salud en el trabajo, es un pilar fundamental para la contratación con las empresas más prestigiosa a nivel internacional, muchas organizaciones buscan establecer lazos mercantiles con empresas que garantizan que sus procesos y procedimientos, sean seguros, buscan además que el cliente interno se encuentre comprometido con las políticas institucionales, en especial en la política de gestión de seguridad y salud en el trabajo y que sientan que pueden crecer y alcanzar sus objetivos personales y profesionales a través de su labor en la empresa. El liderazgo ejercido por la alta dirección debe verse reflejado en el actuar de sus colaboradores, quienes al ver el comportamiento de ellos deciden seguir sus pasos.

En Bernal Benavides, «Estrategias a Implementar por la Alta Gerencia Enfocada a la Gestión del Cambio». Establece que uno de los cambios que se ha de establecer en la cultura organizacional de las empresas es la implementación de las normas de seguridad y salud en el trabajo: y el decreto 1072 de 2015, resolución 0312 de 2019 de obligatorio cumplimiento, u otras de orden voluntario como (NTC) ISO 45001 de 2018. Debido a que estas normas consiguen el bienestar físico, mental y social de los trabajadores, indistintamente de la labor que realizan, se busca promocionar la salud, la prevención de accidentes y enfermedades laborales identificando los riesgos para proporcionar ambientes de trabajo seguros. Por todo lo anterior, la implementación de un sistema de gestión, por supuesto afecta la cultura

organizacional para los empleados debido a que tiene un efecto en la productividad, competitividad, rendimiento y satisfacción de los colaboradores de una compañía, porque esta cultura permite mejorar el clima laboral, teniendo presente el conjunto de valores, normas, principios y conductas que comparten todos los colaboradores de una empresa y así desarrollar las habilidades en forma positiva de cada empleado. Es importante que la cultura sea conocida con claridad por cada colaborador para que así sea bien asimilada y puedan darle cumplimiento. Es desde la cultura organizacional donde se genera la gestión del cambio, se puede decir que el liderazgo y ésta van de la mano, puesto que un buen líder lo impulsa llevando a la compañía a un mejor desempeño en todas las áreas de la organización.

Las empresas deben tener en su accionar la innovación y la mente abierta frente al cambio, lo anterior con el fin de impedir volverse obsoletas y de evitar el estancamiento de sus procesos y procedimientos, que las pueda llevar a disminuir sus ventas o desaparecer del mercado.

En Bernal Benavides, «Estrategias a Implementar por la Alta Gerencia Enfocada a la Gestión del Cambio». Unos de los retos empresariales en pleno siglo XXI es el tecnológico; se habla de una gestión del cambio frente a proyectos tecnológicos involucrando así mismo al individuo mediante la forma de trabajar que va cambiando a medida que el entorno laboral cambia, hoy en día se trabaja con altos estándares de tecnología la cual implica una planificación sistemática del cambio y verificar la viabilidad de este. Los cambios tecnológicos permiten que los procesos sean más efectivos y eficientes, de esta forma se optimizará el tiempo empleado por los trabajadores en la ejecución de sus tareas, las realizará de forma más fácil y es posible reducir el estrés laboral generado por la carga mental de trabajo.

Al seleccionar el tipo de herramienta gerencial a utilizar para que haya mayor comprensión del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo por parte de la alta



dirección, es necesario tener presente el tipo de dirección, el tipo de estructura organizacional, los estilos de liderazgo, las habilidades gerenciales, la comunicación interna, la cultura organizacional, la actitud frente al cambio de los líderes y de los empleados, y algo fundamental, las diferentes estrategias existentes con el fin de seleccionar la más adecuada a cada tipo de empresa.

Para el desarrollo del presente proyecto, se debe tener conocimiento de las diferentes herramientas gerenciales existentes, por lo que a continuación, se describirán las que son más conocidas en el mercado y que puedan ayudar, según el criterio de las autoras, a que la alta dirección tenga mejor comprensión del SG SST.

Los grandes cambios que se presentaron en el desarrollo industrial a finales del siglo XIX e inicios del siglo XX, hicieron que los dueños de las fábricas y empresas en general, se vieran abocados a desarrollar acciones que le permitieran tener una mejor dirección con el fin de mejorar la productividad y su competitividad. Desde mediados de la década de los años 1930, se produjeron transformaciones que han sustituido la hegemonía de los paradigmas productivos y las modalidades de regulación económica en Occidente. En efecto el impacto de la revolución industrial y los sistemas productivos invitó a la sociedad de aquel entonces a introducir cambios, especialmente en la parte humana. (Moreno, 2017)

Con el inicio de la aplicación de modelos del fordismo, se tuvieron unas condiciones laborales un poco más favorables para los trabajadores, en términos de contratos y seguridad. Luego de la crisis industrial de países europeos a finales de los años 70, se dio inicio al término de Globalización, en el cual se establece interdependencia entre organizaciones y naciones en términos económicos, lo cual condujo a que las empresas se enfocan en incrementar la productividad, reducir los costos, mirar en términos de calidad y flexibilizar la producción, sustentado en avances técnicos de maquinaria y medios de comunicación y transporte. Todos

estos cambios permitieron que los modelos jerárquicos se evaluarán y en algunos casos no fueran tan rígidos, se dio participación a los trabajadores en las propuestas de opiniones y en pocos casos, que tuvieran voto en la toma de decisiones, al igual que comenzó a utilizarse la tercerización, como método de apoyo en fábricas.

Como complemento, también en la década de los 70, se publica en Estados Unidos la primera Ley de Seguridad e Higiene Ocupacional (Ley OSH, 1970), la cual tiene como propósito que todos los trabajadores tuvieran sitios de trabajo sanos y seguros. (*Higiene y Seguridad Industrial Unidad\_1.pdf*, 2014, p. 10)

Con los cambios expuestos, se vio la necesidad de establecer modelos de producción segura basados en calidad, por ejemplo; cero defectos, calidad total, justo a tiempo, entre otros liderados por personas como Deming, Ishikawa, Crosbi, Juran, entre otros. Modelos que tienen en común el cumplimiento de los requisitos de los clientes, sustentado en un apoyo gerencial, contando con la colaboración activa de todos los trabajadores, haciendo seguimiento por medio de medición en puntos de control, determinación de indicadores y las posteriores tomas de decisiones de manera preventiva o correctiva. Junto con esto, comenzó a tomar relevancia controlar la salud y seguridad de los trabajadores, lo cual redundó en los niveles de productividad, mejor imagen ante otras partes interesadas, compromiso de los colaboradores, mayor competitividad.

La mayoría de las modalidades de gerencia o sistemas de gestión se basan de una u otra manera, en el ciclo de mejoramiento continuo de Deming, o también llamado ciclo PHVA, el cual aplicado a Seguridad y Salud en el Trabajo consiste en su primera etapa en Planear, es decir, analizar y establecer las necesidades de la empresa en temas de SST, buscando el bienestar de la población trabajadora; en segundo lugar, está el Hacer, que consiste en poner en función todo lo establecido en la planeación; sigue el Verificar, proceso generalmente

asociado a auditorías e indicadores que muestran la efectividad de lo planeado y ejecutado; y finalmente está el Actuar, que son las acciones de mejora que se deben tomar para mejorar la SST de los trabajadores. (*Higiene y Seguridad Industrial Unidad\_1.pdf*, 2014, p. 20)

La palabra “estrategia” tiene su origen en términos militares, pero, así como en otras oportunidades, se vieron tan buenos resultados, que se adaptó al entorno empresarial. Frente a esto (Andrews, 1980) definía la estrategia como “el patrón o modelo de decisiones de una empresa que determina y revela sus objetivos, propósitos o metas, que define las principales políticas y planes para lograr esos objetivos y el tipo de negocio que la empresa va a perseguir, la clase de organización económica y humana que es o intenta ser, y la naturaleza de la contribución económica y no económica que intenta aportar a sus accionistas, trabajadores, clientes y a la comunidad” (Moreno, 2017, p. 13), lo cual incluye un horizonte de tiempo, contemplando las posibles consecuencias, así como el alcance, que encierra recursos y comprender a la empresa como un todo y finalmente el contenido que debe ser concreto y fácil de comprender.

“Se entiende por herramientas gerenciales a los procedimientos que se desarrollan para optimizar el uso de los recursos de las empresas y organizaciones que pretenden ser competitivas (Osorio, 1998)” (Fernández et al., 2004, p. 21), teniendo claridad de que es un trabajo continuo, es decir, requiere revisión continua y la aplicación de los ajustes que se consideren necesarios, partiendo de la realidad de la empresa, contemplando factores internos y externos.

Al analizar las coincidencias de las diferentes escuelas estratégicas, se determinan las siguientes: (Chiavenato & Sapiro, 2017)

- El concepto principal del proceso de la planeación estratégica es la visión: una representación mental de la estrategia que existe en la mente del líder y que sirve de inspiración o de guía sobre lo que debe hacer toda la organización, en un futuro generalmente a mediano plazo, que permita generar un reto, pero que no sea interpretado como imposible de alcanzar, ya que puede desincentivar a los colaboradores.

- Declaración de la misión: ayuda a concentrar el esfuerzo de las personas en una sola dirección, debido a que presenta los principales compromisos de la organización de forma explícita. Evita el riesgo de que se persigan propósitos contradictorios, al igual que hace coincidir la formulación de las políticas con la definición de los objetivos de la organización.

- Definición de objetivos: los cuales son guías para tomar decisiones y mantener integridad e interacción conjunta de la empresa. También deben ser claros, medibles, comunicados, definidos para un periodo determinado y sobre todo enfocados para el cumplimiento de misión y visión

- La planeación estratégica es un proceso emergente de aprendizaje, tanto individual como colectivo, que va incrementando: primero, se actúa (se hace algo); después, se descubre y selecciona lo que funciona (se comprenden las acciones); y finalmente, solo se conservan los comportamientos que parecen deseables o exitosos.

- Las organizaciones se deben transformar en sistemas de aprendizaje organizacional, que incentiven el trabajo en equipo y permitan a las personas conquistar autonomía y autorrealización (escuela del aprendizaje).

Dentro de las herramientas gerenciales más usadas en el sector empresarial se encuentran: Benchmarking, Cuadro de Mando Integral, Reingeniería, Six Sigma, Tablero de

Control. Existen en el mercado más modelos, sin embargo, para aplicar en el desarrollo de este proyecto, las citadas son las que más se pudieran acercar al cumplimiento del objetivo general.

En el presente estudio, se revisan las herramientas gerenciales más utilizadas en las empresas u organizaciones y se selecciona la que en opinión de las autoras, es la más adecuada para facilitar la comprensión a la alta gerencia de la importancia del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo.

#### **4.1.1. Benchmarking**

La palabra Benchmarking surge en 1979, luego de una serie de cuestionamientos surgidos de la empresa Xerox. se utiliza para mejorar la eficacia y eficiencia de las organizaciones, así como para actualizarse con respecto a las mejores prácticas (de Cárdenas Cristia, 2006)

“Boxwell afirma que existen varios tipos de benchmarking y los define en función de su objeto, así”:

- Benchmarking competitivo: significa medir sus funciones, procesos, actividades, productos y servicios en comparación con los de sus competidores y mejorar los propios de forma que sean, en el caso ideal, los mejores en su clase, o de lo contrario superiores a los de sus competidores.
- Benchmarking de colaboración: un grupo de empresas comparten conocimientos sobre una actividad particular, y todas esperan mejorar a partir de lo que van a aprender. A veces, una organización independiente sirve como coordinadora, colectora y distribuidora de datos, aunque un creciente número de empresas dirige sus propios estudios de colaboración.
- Benchmarking interno: es una forma de benchmarking de colaboración que muchas empresas grandes utilizan para identificar las prácticas

del mejor en casa y extender el conocimiento, sobre estas prácticas a otros grupos en la organización; se realiza con frecuencia en grandes compañías. (de Cárdenas Cristia, 2006)

#### 4.1.2. **Reingeniería**

“Argumentan que la reingeniería, se basa en la reconfiguración profunda de los procesos con una visión integral de la organización en la cual se desarrolla el proceso. Las preguntas claves para realizar reingeniería de procesos son: ¿Por qué hacemos lo que hacemos?, ¿Por qué lo hacemos cómo lo hacemos? La reingeniería de procesos se fundamenta en buscar llegar a la raíz de las cosas, no se trata solamente de mejorar los procesos, sino principalmente a reinventarse con el fin de crear ventajas competitivas e innovar en las maneras de hacer las cosas Sherman – Bohlander – Snell (1999)”. (Aguilar, 2019, p. 9)

“Champy, James, and Lawrence Cohen (1995). En su libro, Reengineering management, lo definen como un proceso centrado en cambiar el modo de trabajo de una empresa con el fin de incrementar de forma radical la urgencia, el costo, la calidad y la participación del mercado". Algo adicional para tener en cuenta es que "las compañías que realmente hacen reingeniería crean mejores trabajos, aunque tengan que reducir el número de estos". Dichos autores también definen cuatro pasos fundamentales para llevar a cabo la reingeniería: 1) la revisión fundamental, determina primero que debe hacer una compañía y luego como lo debe hacer; 2) rediseño radical innovar formas de realizar el trabajo; 3) mejoras espectaculares; 4) proceso, conjunto de actividades que recibe una o más entradas y crea un producto de valor para el cliente”. (Aguilar, 2019, p.9)

La Reingeniería toma como punto de vista los “procesos” y se centra en ellos para rediseñarlos y por tanto su perspectiva no es funcional ni organizacional. (Aguilar, 2019)

Para el caso que nos atañe, la Reingeniería no sería la herramienta adecuada, ya que no se propone hacer una modificación del proceso de Seguridad y Salud en el Trabajo, porque este se encuentra suficientemente documentado en la legislación nacional, sino que se seleccione una herramienta que permita a la alta gerencia comprender en mayor medida los resultados que se obtienen en el desarrollo del SG SST.

#### **4.1.3. Seis Sigma**

La iniciativa Seis Sigma (SS), es la respuesta de la industria norteamericana a la renovada agresividad de los años 90, de las corporaciones de las economías de Oriente y el fortalecimiento de la industria europea de la posguerra. Esta iniciativa se basa fuertemente en los principios de calidad establecidos por Deming y su ciclo PHVA, de manera especial en aquellos aspectos con énfasis en la medición. También asume parte de la filosofía de Juran, enfocándose en la medición de lo “que más duele”. Por supuesto el uso estadístico de Ishikawa, especialmente en el análisis de la varianza.

La culminación exitosa de los proyectos de SST, depende de una serie de factores encadenados entre sí: la identificación de oportunidades, la selección de proyectos, la selección del líder adecuado, la selección del mejor equipo de trabajo, la selección de herramientas, etc.(Gómez & A, 2005) lo cual da a entender que es un modelo que no se aplica para cualquier tipo de proyecto, si no a algunos con características especiales, entre ellos: importantes de desperdicio, problemas mayores, oportunidades de negocio e identificación de los lugares en los que los recursos económicos son aplicados.

El equipo de trabajo encargado de llevar a feliz término los proyectos de Six Sigma, deben ser personas con alta competencia y preferiblemente con estudios específicos en esta metodología y en lo posible se requiere una dedicación alta en tiempo, lo que hace que para

empresas pequeñas sea costoso. Adicionalmente, se requiere la participación de equipos multidisciplinarios, que incluyan varias áreas de la organización.

#### 4.1.4. **Cuadro de Mando Integral**

El Cuadro de Mando Integral o CMI (en inglés, Balanced Scorecard o BSC) se introdujo por primera vez en 1992, en un artículo escrito por Robert S. Kaplan y David P. Norton y lo describen como un sistema de evaluación del desempeño de las empresas en diferentes enfoques adicional al financiero.

Las mediciones exclusivamente arraigadas al comportamiento financiero del negocio (crecimiento en ventas, rentabilidad, costos/ventas, ROI, EBITDA, etc.) limitan la toma de decisiones impidiendo a la gerencia actuar más acertadamente sobre los aspectos reales que podrían estar afectando el desempeño, pues aleja a los directivos de aspectos críticos y que requieren atención como la calidad, las habilidades, desarrollo de capacidades o competencias de la organización, que son elementos incluso más significativos para cualquier empresa hoy día (Kaplan y Norton, 1992) (Monroy, 2018).

“Un BSC incluye, por lo menos, cuatro perspectivas. El enfoque financiero pregunta: «Si tenemos éxito, ¿cómo ayudaremos a nuestros accionistas?». La perspectiva de los clientes plantea: «Para que nuestra compañía tenga éxito, ¿cómo debemos tratar a nuestros clientes?». Desde la operatoria interna, la pregunta es: «¿En qué procesos gerenciales debemos destacarnos para complacer a nuestros clientes?». El enfoque desde la innovación y el aprendizaje se cuestiona: «Para alcanzar nuestra visión, ¿qué y cómo debe aprender, mejorar y crear valor nuestra organización?» (Ballvé, 2016, p. 16)

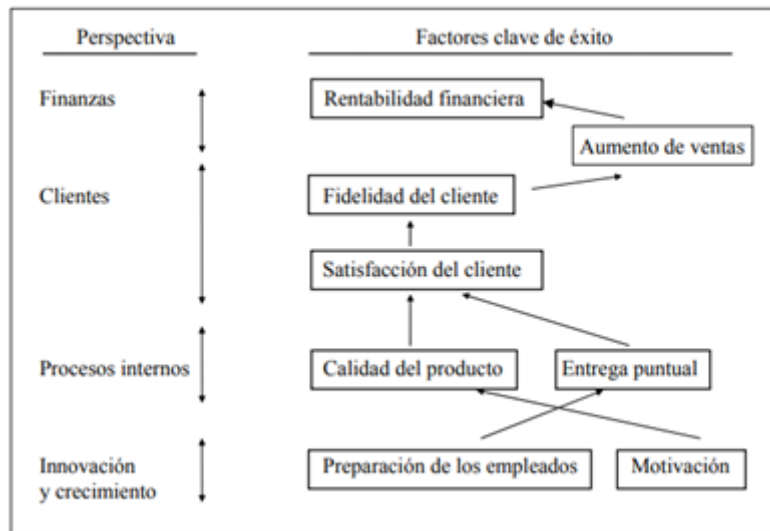
**Figura 1** Perspectivas del CMI interconectadas entre sí, hay coherencia entre las métricas de las distintas perspectivas.





Nota: Adaptado de BALANCED SCORECARD EN EMPRESAS DE SEGURIDAD PRIVADA (p. 8), Vitolo, Leonardo., Bogotá (Colombia), 2018. Universidad Militar Nueva Granada

**Figura 2** Ejemplo de relaciones causa-efecto de las distintas perspectivas de un CMI



Nota: Adaptado de Los Cuadros de Mando como Sistemas Interactivos, Ballvé y Salas, Buenos Aires (Argentina) y Barcelona (España) (2016, p. 4)

Existen diferentes tipos de CMI:

1. CMI operativos: útiles para la gestión del cambio (innovaciones en la organización) en periodos breves de tiempo
2. CMI estratégicos: definen los objetivos básicos de la organización en relación con su misión y visión a largo plazo.
3. CMI departamentales: específicos para un área de la organización: financiera, dirección, recursos humanos, etc.
4. CMI organizativos: definidos según los niveles de responsabilidad

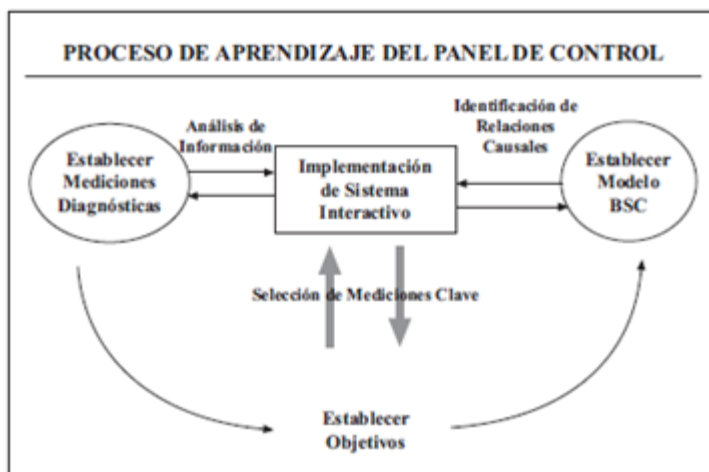
En resumen, Kaplan y Norton recomiendan que el CMI debe ser utilizado como un sistema de comunicación, de información y de formación y NO como un sistema de control, el CMI no fue diseñado para formular estrategias, sino para gestionirlas, con el tiempo y la práctica puede convertirse en eso, pero inicialmente sirve para administrar la estrategia.

#### **4.1.5. Tablero de Control**

El tablero de control es una metodología gerencial que sirve como herramienta para la planeación. En ella se utilizan criterios de medición e indicadores para controlar la eficiencia y eficacia en el cumplimiento de la visión, debe enfocarse preferentemente hacia la medición de resultados (Castro Cordon & Triana Rojas, 2016).

Algunos autores indican que los tableros de control sirven como mecanismos de complemento de los Cuadros de Mando Integral, ya que permiten de manera visual, tener conocimiento acerca del desempeño de los indicadores determinados, por ejemplo, utilizando metodología de semáforo, en el cual, por medio de colores, podemos tener información inmediata de la condición en la que se encuentra un indicador.

**Figura 3** *Proceso de aprendizaje del panel o tablero de control*



Nota: Adaptado de Creando conocimiento en las organizaciones con el Cuadro de Mando Integral y el Tablero de Control. Ballvé, Alberto. (2006, p.18). Buenos Aires (Argentina), Revista de Contabilidad y Dirección

Para la correcta aplicación de cualquiera de las herramientas anteriormente descritas, es necesario que el líder del proceso de Seguridad y Salud en el Trabajo, maneje una serie de habilidades gerenciales que deben ir de la mano de la alta dirección, “entre ellas facilidades de comunicación y de persuasión, cambiar el chip a los empresarios de que se debe destinar recursos económicos y administrativos” (Feliciano & Andres, 2020, p.10) y a los directivos les dé curiosidad de lo que se va a presentar y seguido a esto las soluciones de los cuestionamientos planteados, teniendo una mayor comprensión del SG SST, que a su vez da cumplimiento a lo exigido en el decreto 1072 de 2015 artículo 2.2.4.6.31. Revisión por la alta dirección.

Para una correcta aplicación de cualquier herramienta gerencial, es importante desarrollar una adecuada planificación estratégica, dentro de los que se encuentra: misión, visión, políticas, objetivos, valores, estructura organizacional, los cuales debe ser desplegados por toda la organización, con el fin de crear y establecer una cultura organizacional propia. (Moreno, 2017, p. 103)

#### 4.1.6. **Importancia de las revisiones gerenciales**

En primera instancia, en la historia de la legislación colombiana, los temas de salud ocupacional y en general mantener unas condiciones de trabajo adecuadas para cada uno de los empleados, siempre ha sido responsabilidad de la alta dirección, desde establecer estas condiciones y por supuesto, el asignar recursos para su implementación y puesta en marcha, incluyendo también a los contratistas, tanto a los que están en las instalaciones de la empresa, como los que están en los sitios del cliente.

Con la publicación e implementación del SG SST, como consecuencia del decreto 1072 de 2015 [Ministerio de Trabajo], y las subsecuentes normas aplicables, se evidencia la relevancia para cualquier sistema de gestión, pero de manera especial para el de Seguridad y Salud en el Trabajo que es el que nos atañe, del adecuado y correcto seguimiento de la alta dirección en el desarrollo del mismo, no solo por acatar una norma, sino también por el compromiso con la integridad de sus subalternos y en general de las personas como miembros de una sociedad. De ahí que las normas “obligan” que todas las compañías al menos una vez al año, revisen las condiciones en las que se encuentra la empresa en temas de SST, para que también se asignen los recursos (humanos, físicos, económicos, tecnológicos, etc.) que sean necesarios para reducir los eventos de accidentes y/o enfermedades laborales y por ende evitar su materialización, utilizando herramientas como acciones correctivas, preventivas y de mejora, independiente del nivel de riesgo al que se esté expuesto (I al V) así como el tamaño de la misma.

La revisión por la alta dirección, permite detectar los puntos débiles que ofrece el sistema, así como los fuertes, para que estos últimos se enfaticen.

En este paso del Ciclo PHVA, la responsabilidad recae totalmente sobre la Alta Dirección, quien debe evaluar la actuación que se ha llevado a cabo en un periodo establecido (al menos un año), con el objeto de determinar el cumplimiento de la política, la prevención de impactos o riesgos laborales, los objetivos de mejora y otros elementos de los SG que ha sido establecidos.

Cabe resaltar que, aunque el proceso está liderado por la alta dirección y su grupo directivo, todos y cada uno de los empleados deben entender cómo contribuyen en el logro de los objetivos organizacionales. Muchos de los esfuerzos gerenciales, fracasan porque no hay participación del personal y todas las intenciones se quedaron en los alto niveles de la empresa o porque el alcance y objetivos no fueron totalmente comprendidos por las partes interesadas o porque la alta dirección delega las responsabilidades que tiene en mandos medios, la cual no debe ser dejada de lado, ya que la alta dirección también debe rendir cuentas de su labor en temas SST.

En diversos numerales del decreto 1072 de 2015 [Ministerio de Trabajo] y la resolución 0312 de 2019 [Ministerio de Trabajo] se resalta la importante labor que tiene la alta dirección en la planificación, implementación, seguimiento y correcciones o mejoras, que sean pertinentes, de ahí la importancia de la Alta Dirección tenga claridad de sus funciones, responsabilidades (artículo 2.2.4.6.8, numeral 2, del decreto 1072 de 2015) enlazándolas a las directrices estratégicas con cada uno de los proyectos y sistemas de gestión que existan en la empresa, contemplando aspectos internos y externos. Demostrando así su liderazgo en el SG, además de tener que responder hasta penalmente, en caso de presentarse un accidente de trabajo grave (por ejemplo, una fatalidad).

Como indica el decreto 1072 de 2015 [Ministerio de Trabajo] en el artículo 2.2.4.6.31 “Dicha revisión debe determinar en qué medida se cumple con la política y los objetivos de seguridad y salud en el trabajo y se controlan los riesgos. La revisión no debe hacerse únicamente de manera reactiva sobre los resultados (estadísticas sobre accidentes y enfermedades, entre otros), sino de manera proactiva y evaluar la estructura y el proceso de la gestión en seguridad y salud en el trabajo”. De allí la relevancia de que la alta dirección tenga completa comprensión de la importancia que tiene su rol dentro del cumplimiento con los programas y directrices SST, ya que también genera ejemplo hacia los trabajadores, contratistas

y demás partes interesadas, al igual que su adecuada interpretación en el aporte del SG SST en el logro de la planeación estratégica en general.

Independientemente del origen y alcance, los diferentes modelos de gestión tienen como Piedra Angular el liderazgo y compromiso gerencial, puesto que la alta dirección debe aceptar la responsabilidad de gerenciar el cambio y de mejorar la efectividad organizacional, definiendo una cultura de calidad ambiente, de salud ocupacional (hoy SST), teniendo como fin principal el mejoramiento continuo (Herrera Orozco & Rodríguez Rojas, 2014, p. 25)

Teniendo en cuenta lo anterior, para que el SG SST tenga el éxito que se quiere, debe estar en completa y total alineación con las políticas estratégicas de la empresa, entre ellas la misión, visión, valores corporativos, objetivos generales y los indicadores, así la documentación del SG no se percibe como algo independiente, sino parte de lo existente y por ende afecta en términos positivos o negativos los resultados de la empresa en general. Dentro de la documentación propia de la alta dirección en el SG SST, se encuentra:

- Política
- Objetivos
- Plan de trabajo anual
- Presupuesto
- Plan de capacitación (en especial en empresa mipymes)
- Resultado de auditorías internas
- Revisión por la alta dirección

Cumpliendo con lo establecido en el artículo 2.2.4.6.31 del decreto 1072 de 2015 [Ministerio de Trabajo], la revisión por la alta dirección debe permitir:

1. Revisar las estrategias implementadas y determinar si han sido eficaces para alcanzar los objetivos, metas y resultados esperados del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo;
2. Revisar el cumplimiento del plan de trabajo anual en seguridad y salud en el trabajo y su cronograma;
3. Analizar la suficiencia de los recursos asignados para la implementación del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo y el cumplimiento de los resultados esperados;
4. Revisar la capacidad del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo (SG- SST), para satisfacer las necesidades globales de la empresa en materia de seguridad y salud en el trabajo;
5. Analizar la necesidad de realizar cambios en el Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST), incluida la revisión de la política y sus objetivos;
6. Evaluar la eficacia de las medidas de seguimiento con base en las revisiones anteriores de la alta dirección y realizar los ajustes necesarios;
7. Analizar el resultado de los indicadores y de las auditorías anteriores del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST);
8. Aportar información sobre nuevas prioridades y objetivos estratégicos de la organización que puedan ser insumos para la planificación y la mejora continua;
9. Recolectar información para determinar si las medidas de prevención y control de peligros y riesgos se aplican y son eficaces;
10. Intercambiar información con los trabajadores sobre los resultados y su desempeño en seguridad y salud en el trabajo;

- 11 Servir de base para la adopción de decisiones que tengan por objeto mejorar la identificación de peligros y el control de los riesgos y en general mejorar la gestión en seguridad y salud en el trabajo de la empresa;
12. Determinar si promueve la participación de los trabajadores;
13. Evidenciar que se cumpla con la normatividad nacional vigente aplicable en materia de riesgos laborales, el cumplimiento de los estándares mínimos del Sistema de Garantía de Calidad del Sistema General de Riesgos Laborales que le apliquen:
14. Establecer acciones que permitan la mejora continua en seguridad y salud en el trabajo:
15. Establecer el cumplimiento de planes específicos, de las metas establecidas y de los objetivos propuestos;
16. Inspeccionar sistemáticamente los puestos de trabajo, las máquinas y equipos y en general, las instalaciones de la empresa;
17. Vigilar las condiciones en los ambientes de trabajo;
18. Vigilar las condiciones de salud de los trabajadores;
19. Mantener actualizada la identificación de peligros, la evaluación y valoración de los riesgos;
20. Identificar la notificación y la investigación de incidentes, accidentes de trabajo y enfermedades laborales;
21. Identificar ausentismo laboral por causas asociadas con seguridad y salud en el trabajo;
22. Identificar pérdidas como daños a la propiedad, máquinas y equipos entre otros, relacionados con seguridad y salud en el trabajo;



23. Identificar deficiencias en la gestión de la seguridad y salud en el trabajo;

24. Identificar la efectividad de los programas de rehabilitación de la salud de los trabajadores.

Con fin de dar cumplimiento a las citadas acciones, es necesario la determinación de una serie de indicadores, los cuales ya están determinadas por la misma norma, así: indicadores de estructura, de proceso y de resultado.

Además de los señalados en la resolución 0312 de 2019:

**Tabla 1** *Indicadores resolución 0312 de 2019*

<b>Nombre del Indicador</b>	<b>Definición</b>	<b>Fórmula</b>	<b>Interpretación</b>	<b>Periodicidad Mínima</b>
<b>Frecuencia de accidentalidad</b>	Número de veces que ocurre un accidente de trabajo en el mes	(Número de accidentes de trabajo que se presentaron en el mes / Número de trabajadores en el mes) * 100.	Por cada cien (100) trabajadores que laboraron en el mes, se presentaron X accidentes de trabajo.	Mensual
<b>Severidad de accidentalidad</b>	Número de días perdidos por accidentes de trabajo en el mes.	(Número de días de incapacidad por accidente de trabajo en el mes + número de días cargados en el mes / Número de trabajadores en el mes) * 100.	Por cada cien (100) trabajadores que laboraron en el mes, se perdieron X días por accidente de trabajo.	Mensual
<b>Proporción de accidentes de trabajo mortales</b>	Número de accidentes de trabajo mortales en el año.	(Número de accidentes de trabajo mortales que se presentaron en el año / Total de accidentes de trabajo que se presentaron en el año) * 100.	En el año, el X% de accidentes de trabajo fueron mortales.	Anual

<b>Prevalencia de la enfermedad laboral</b>	Número de casos de enfermedad laboral presentes en una población en un período de tiempo.	(Número de casos nuevos y antiguos de enfermedad laboral en el período "Z" / Promedio de trabajadores en el período "Z") * 100.000	Por cada 100.000 trabajadores existen X casos de enfermedad laboral en el periodo Z.	Anual
<b>Incidencia de la enfermedad laboral</b>	Número de casos nuevos de enfermedad laboral en una población determinada en un período de tiempo.	(Número de casos nuevos de enfermedad laboral en el período "Z" / Promedio de trabajadores en el período "Z") * 100.000	Por cada 100.000 trabajadores existen X casos nuevos de enfermedad laboral en el periodo Z.	Anual
<b>Ausentismo por causa médica</b>	Ausentismo es la no asistencia al trabajo, con incapacidad médica.	(Número de días de ausencia por incapacidad laboral o común en el mes / Número de días de trabajo programados en el mes) * 100.	En el mes se perdió X% de días programados de trabajo por incapacidad médica.	Mensual

NOTA 1: La X es el resultado de cada indicador.

NOTA 2: La constante 100.000 para los indicadores de enfermedad laboral es la utilizada por la Organización Mundial de Salud para la estadística internacional, permitiendo comparación estandarizada.

Y los demás adicionales, que las empresas consideren pertinentes, para hacer seguimiento al sistema de gestión como tal.

#### 4.1.6.1. Generalidades sobre indicadores

Al tener ya establecidos los indicadores que se van a presentar a la gerencia, es necesario determinar el origen de la información para medirlos, al igual que cada uno debe contar con una ficha técnica que contenga las siguientes variables, así como lo señala el decreto 1072 de 2015 [Ministerio de Trabajo], en el artículo 2.2.6.4.19:

1. Definición del indicador;
2. Interpretación del indicador;
3. Límite para el indicador o valor a partir del cual se considera que cumple o no con el resultado esperado;
4. Método de cálculo;
5. Fuente de la información para el cálculo;
6. Periodicidad del reporte; y
7. Personas que deben conocer el resultado.

Es de recordar que, de acuerdo a lo establecido en el decreto 1072 de 2015, artículo 2.2.4.6.2, se deben establecer tres tipos de indicadores generales, anteriormente mencionados:

- Indicadores de estructura: Medidas verificables de la disponibilidad y acceso a recursos, políticas y organización con que cuenta la empresa para atender las demandas y necesidades en Seguridad y Salud en el Trabajo.
- Indicadores de proceso: Medidas verificables del grado de desarrollo e implementación del SG-SST.
- Indicadores de resultado: Medidas verificables de los cambios alcanzados en el periodo definido, teniendo como base la programación hecha y la aplicación de recursos propios del programa o del sistema de gestión.

#### **4.2. Estados del arte a nivel nacional**

En la obra *Estrategias Gerenciales*, de la Fundación Universitaria del Área Andina, cuyo autor es Jesús Oswaldo Moreno en el año 2017, desarrolla a través del libro los orígenes de la estrategia gerencial, la revisión del entorno de las empresas, al igual que propone un análisis de enfoques internos y ventajas competitivas, además de una explicación del tipo de estrategias genéricas y de diversificación para finalizar la planificación, implementación y seguimiento de la estrategia empresarial seleccionada por la gerencia.

Este texto permite al lector tener una visión de la importancia del establecimiento de las estrategias gerenciales, partiendo de su origen y las características de los diferentes modelos y el impacto de éstas en el desarrollo y la competitividad de las organizaciones. Asimismo, la relevancia de efectuar una adecuada planificación, la cual incluye la oportuna y completa comunicación a los interesados, “para establecer entre ellos una sinergia corporativa que permita el logro de los objetivos planteados con miras a alcanzar el logro de sus objetivos establecidos” (Moreno, 2017). También la comprensión que deben tener los directivos del proceso estratégico en su naturaleza y realización. Concluye que en “ciertas ocasiones diversos sistemas empresariales están integrados entre sí y algunas veces no” (Moreno, 2017), de allí la importancia de establecer planes de control, que permita a toda la empresa su participación, por ejemplo, por medio de determinación de factores claves de éxito.

Diseño de una metodología para la implementación de indicadores de gestión, trabajo desarrollado por Jenny Milena Orjuela Alfonso de la Universidad ECCI, en el año 2016. Describe la importancia de los indicadores como herramienta para la medición de un sistema de gestión en seguridad y salud en el trabajo, por medio de la utilización del Cuadro de Mando Integral.

El proyecto desarrolla conceptos generales de la metodología del Cuadro de Mando Integral, su origen, beneficios, aspectos relevantes y por supuesto sus cuatro (4) enfoques, al

igual que el impacto de los factores cualitativos a tener presente durante la implementación. Se enuncian también los tipos de indicadores a medir, así como resultados de medición de tasas de accidentalidad y enfermedades laborales a nivel nacional. Dentro de la iniciación base para el desarrollo del trabajo, se contó con una evaluación inicial del estado del sistema de gestión en la empresa objeto del proyecto (B&M Logística en Transporte SAS).

Dentro de las conclusiones a las que se llegó se resaltan: el interés de participación de la Gerencia en la implementación del modelo; la importancia de la comunicación de las metodologías a implementar, al igual que el continuo seguimiento, con el fin de mejorar continuamente el sistema de gestión como tal.

En la Revista Mundo Económico y Empresarial, Mario Enrique Uribe Macías, en el año 2011 publicó el artículo Análisis del Ítem 5. Responsabilidad de la Dirección en los Sistemas de Gestión de la Calidad de Empresas de Ibagué, Certificadas bajo la NTC-ISO 9001:2000. De acuerdo con el autor se aplicó una perspectiva metodológica de tipo descriptiva, mediante método deductivo, en la población de Ibagué, Colombia.

Para su estructuración tomó como base información secundaria y el resultado de un cuestionario de 24 preguntas el cual fue aplicado a directivos y coordinadores de calidad de 7 empresas seleccionadas (Macías, 2011, p.3). Las preguntas están enfocadas en los aspectos que la ISO 9001:2000, consideraba como elementos de entrada para la revisión gerencial. Los resultados obtenidos se presentan por medio de gráficas tipo “anillo”.

Dentro del escrito se resalta la apreciación de que la revisión por la dirección es, por excelencia, la herramienta usada para evaluar el desempeño del sistema de gestión, señala los puntos en que la organización debe enfocar sus esfuerzos, a fin de apalancar y conseguir una mejora visible (Macías, 2011, p. 8).

Como conclusiones del texto se destaca que la alta dirección demuestra su compromiso con el desarrollo e implementación del Sistema de Gestión de la Calidad, mediante la comunicación a la organización de la importancia de satisfacer los requisitos de las partes interesadas (Macías, 2011, p.10)

Seguridad y salud en el trabajo, desarrollado en un enfoque de habilidades gerenciales. Realizado por Elvis Andrés Correa Feliciano de la Universidad Militar Nueva Granada en el año 2020, este trabajo hace hincapié en las habilidades gerenciales que tiene el personal de Seguridad y Salud en el Trabajo cuando lleva a cabo la implementación del SGSST y así mismo el fortalecimiento de sus debilidades para ello menciona que la formación de este personal es netamente de los temas en Seguridad y Salud pero dejan atrás conocimientos y competencias personales que puedan aportar ese valor agregado con el fin de generar un liderazgo en las empresas.

Estas habilidades gerenciales son de importancia en la ejecución del cargo ya que deben ir muy de la mano con la alta dirección, por esta razón deben tener habilidades comunicativas y de persuasión con el fin de cambiar el chip de los empresarios y trabajar de una manera más amena. También menciona unos tips sobre cómo realizar una negociación con la alta dirección influenciando la motivación con el fin de que al empresario le dé curiosidad de lo que se va a presentar y seguido a esto, las soluciones de los cuestionamientos planteados; para ello deberá tener la facilidad de comunicación y expresión, así como habilidades de liderazgo, inteligencia emocional y habilidades blandas, siempre dando a conocer la importancia de realizar las labores en un ambiente seguro. Como conclusión, el autor menciona que los profesionales integrales, son las personas que además de desarrollar un conocimiento técnico en una rama del conocimiento específica, deben completar su formación desarrollando habilidades y competencias personales y humanas, esto abrirá su perfil profesional a un nivel diferencial que

lo lleve a generar nuevas ideas, nuevos proyectos y el crecimiento personal y profesional que lo lleve a la felicidad y éxito. (Feliciano & Andres, 2020, p.24)

Teniendo en cuenta lo mencionado anteriormente, se ve la importancia de que el personal de Seguridad y Salud en el Trabajo adquiera estas habilidades gerenciales ya que continuamente debe innovar en sus procesos para mantener la mejora continua del sistema de gestión y así mismo adquirir habilidades para llevar a cabo una comunicación asertiva con los trabajadores y con los directivos. No basta solo el conocimiento técnico ya que actualmente las empresas están buscando profesionales integrales.

Bernal, G. F. (2019). Estrategias para implementar por la alta gerencia enfocada a la gestión del cambio. Este ensayo, tiene como objetivo, identificar las diferentes herramientas y estrategias para el aprendizaje en la gestión del cambio, donde su principal enfoque es analizar las actividades existentes que pueden ser mejoradas para definir un plan de acción y ser consecuentes con los objetivos planteados. La gestión del cambio es la anticipación de una serie de transformaciones en los equipos de trabajo como son la generación de talentos, el liderazgo, la motivación, el desarrollo de competencias, entre otras; creando una estructura dinámica a nivel empresarial.

Al indagar con consultores que realizan auditorías en los sistemas de gestión identifican que las empresas no tienen contemplados estos criterios y ahí es donde se generan las diferentes fallas cuando se están gestionando los procesos de cambio. Esta gestión es parte importante en la cultura organizacional ya que permite transformar y mejorar procesos, productos y servicios; el cambio debe ir enfocado hacia la evolución de mercados y necesidades del entorno. Esta debe ser flexible para que todas las partes interesadas como son clientes internos (empleados, directivos) y externos (contratistas, proveedores, visitantes, entes gubernamentales entre otros) respondan al cambio.

La gestión del cambio se ha venido trabajando en los diferentes sistemas como son: la gestión de la calidad ISO 9001:2015, ISO 45001 de 2018 Seguridad y salud en el trabajo, ISO 14001:2015 Medio ambiente, decreto 1072 de 2015, resolución 0312 de 2019, entre otras. En la gestión del cambio se debe generar una etapa de planificación, la cual debe tener presente las fuerzas externas (aspectos culturales, transformación en los mercados, cambios en la legislación, transformaciones políticas, sociales y económicas) que obligan a la empresa a realizar los procesos de gestión, modificando cambios en la cultura organizacional, transformando su modelo de negocio e innovando en sus productos y servicios.

Los cambios internos que se presentan en la organización son: Rediseño de la organización, cambios en la tecnología, cambios de personal, adicionalmente se deben identificar los diferentes personajes del cambio: Leales, indecisos, opositores y enemigos y se debe realizar la transformación planificada con anticipación, preparándose e identificando, analizando y valorando todos los riesgos que se puedan presentar, con el fin de mitigar los impactos que puedan llegar a presentarse. Cuando se analizan las razones de la negación del cambio se encuentran las siguientes: comodidad, temor de perder el estatus quo, desconfianza por los líderes cuando no se han planificado los cambios, temor de perder estabilidad laboral, percepción selectiva, modelo mental, lo que piensa es lo único que está bien. Teniendo en cuenta lo anterior se debe gestionar las áreas de mejora (comunicación, identidad digital, aspectos que necesitan concentración de esfuerzos); nuevas actividades o actividades existentes que deben desaparecer (cuando estas no están alineadas a la planeación estratégica y a los objetivos de la organización).

La información anterior orientará posibles estrategias a aplicar para facilitar la comprensión del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo por parte de la alta dirección, frente a los nuevos retos establecidos por la normatividad vigente y por la continua



evolución a nivel económico y empresarial, que favorece la aceptación de productos y servicios en mercados nacionales e internacionales.

### **4.3. Estados del arte a nivel internacional**

En la Revista de Contabilidad y Dirección, de la Escuela de Dirección de Empresas en la ciudad de Buenos Aires en el año 2006, se publicó el artículo titulado Creando Conocimiento en las Organizaciones con el Cuadro de Mando Integral y el Tablero de Control, escrito por Alberto M. Ballvé, en el cual “se expone la utilidad del Cuadro de Mando Integral (Balanced Scorecard) y del Tablero de Control y también analiza sus diferencias” (Ballvé, 2006, p.13). Estas son herramientas que permiten apoyar a la organización y que los trabajadores se encuentren alineados con la estrategia empresarial.

En principio se hace una descripción histórica, desde los años de 1950, se enuncia una serie de indicadores financieros y la divulgación por parte de Robert Kaplan y David Norton, del cuadro de Mando Integral (CMI) y las principales diferencias de este con el Tablero de Control (TdeC).

Indica que Robert Simons propone dos palancas para las estrategias: Sistemas de Control por Diagnóstico (DCS) que monitorean el logro de metas y los Sistemas de Control Interactivo (ICS) que estimulan el aprendizaje organizacional y permiten a los gerentes involucrarse en actividades de toma de decisiones de subordinados. De tal forma que el CMI se relaciona más con DCS, mientras que el TdeC con el ICS.

Adicionalmente, señala que en el libro “Mapas Estratégicos”, Kaplan y Norton “describen cómo el BSC ha demostrado ser una herramienta adecuada para comunicar la estrategia” (Ballvé, 2006, p. 18), además se recomienda para empresas con contextos estables.

Mientras que en el Tablero de Control se seleccionan indicadores para enfocar la atención de la gerencia y el personal hacia los factores que permitirán a la empresa no llevarse sorpresas

competitivas (Ballvé, 2006, p. 19), presenta mayores efectos en corporaciones flexibles y no muy maduras.

De tal forma que se concluye que el Tablero de Control está entonces basado en los datos que existen en los sistemas de información soportados por nuevas tecnologías informáticas, mientras que el CMI dependerá de factores de éxito y mediciones de desempeño que articulan el modelo de negocio de una buena estrategia.

En el libro "Planeación estratégica: fundamentos y aplicaciones tercera edición", escrito por Idalberto Chiavenato, en apoyo con la Facultad de Economía y Negocios de la Universidad Anáhuac de México, se hace una gran descripción de la evolución del pensamiento estratégico, sus características, aspectos básicos que debe contener, su construcción basándose en contextos organizaciones que incluyan atributos internos y de entorno, así como una serie de pasos sugeridos para la definición de estrategias empresariales y su comunicación y control, prestando atención e una correcta alineación entre procesos y personas.

Como alguno de los aspectos relevantes y que de manera reiterada expresa el autor es que es preciso que la organización, por lo menos, esté atenta a los cambios que se registran a su alrededor, a fin de mantenerse actualizada y lista para competir, en lo posible se anticipe y no solo los apliquen de manera reactiva (Chiavenato & Sapiro, 2017)

Se describe también diferentes tipos de estrategias las cuales deben ser analizadas a profundidad, con el fin de escoger la combinación de ellas, que más se acomode a la realidad de la empresa, y poder mejorar o fortalecer sus niveles de competitividad. Como complemento resalta el compromiso que debe existir en todo momento de la parte directiva y de la constante y adecuada comunicación con todos los procesos de la empresa, para que se asimile como cultura organizacional, cimentada en una serie de valores, que faciliten la definición de la filosofía corporativa, misión, visión, políticas y objetivos organizaciones, permitiendo la participación de la

totalidad de los niveles organizaciones, a fin de generar una serie de normas y comportamientos que influyan en la efectividad empresarial.

Dentro de las conclusiones indicadas en el libro están: Hoy en día, la cuestión no radica en hacer simplemente las cosas de la manera correcta, sino en decidir cuáles serán las acciones que se llevarán a cabo y que resulten promisorias en el futuro. (Chiavenato & Sapiro, 2017)

El proceso de la planeación estratégica requiere que la organización aprenda a construir modelos para llegar a la fase de la toma de decisiones. Después de elaborar escenarios futuros plausibles, debe decidir qué representa una amenaza o una oportunidad.

“No se trata solo de tener la receta del pastel, sino de hacerlo bien.” (Chiavenato & Sapiro, 2017, p. 341)

Una revisión teórica de la herramienta de Benchmarking es un artículo realizado por Intxaurburu Clemente, Miren Gurutze Ochoa Laburu, Carlos de E. U. Politécnica San Sebastián en el año 2005, este artículo inicia explicando la herramienta benchmarking la cual es muy utilizada por las empresas ya que busca la mejora de los procesos y llevar una empresa con excelencia generando una mayor competitividad con base al aprendizaje continuo y la capacidad de adaptación en el entorno adicional a ello menciona algunas de sus críticas pero también resalta los beneficios, las limitaciones y los factores de éxito (Intxaurburu Clemente & Ochoa Laburu, 2005).

Se concluye que para el uso de la herramienta Benchmarking se debe llevar a cabo una planificación estratégica de los procesos que generan valor, realizar un cálculo de la competencia potencial y con ello una comparación para así identificar los cambios a realizar. Es importante que se realice una verificación para dar continuidad y obtener una mejora continua del proceso generando competitividad e innovación.

---

En el artículo de la revista académica, Massa, S. T., & Malvicino, G. A. (2005). *La Planificación Estratégica*. 16. Mar del Plata, Argentina, se plantea que Planear estratégicamente es prepararse para superar los inconvenientes de nuestra acción volcada hacia la concreción de nuestras convicciones y en esa preparación que es permanente, debemos tomar decisiones de asignación y utilización de recursos que también debemos programar. Esta acción de planificar no se hace generalmente en contextos previsibles y amigables. Planificar entonces, en contextos inestables, se hace dificultoso, pero no imposible si se advierten las amenazas que se ciernen sobre los rígidos postulados de la planificación tradicional, sostenida en una proyección acrítica de variables que se suponen se ajustan a un comportamiento previsible a priori. En este documento, se pretende tematizar acerca de distintos enfoques sobre el planeamiento estratégico moderno, el cual asume nuevos desafíos y se erige como un instrumento de reflexión y de pensamiento que guía las acciones y los esfuerzos humanos en pro de objetivos predefinidos. Este artículo, orienta frente a la planeación asertiva de las (las) estrategias a implementar, con el fin de facilitar la comprensión del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo por parte de la alta dirección.

---

Chávez Hernández, «La gestión por competencias y ejercicio del coaching empresarial, dos estrategias internas para la organización». Artículo de una revista académica, que invita a aprovechar las capacidades y habilidades del talento humano es una estrategia interna que toda organización debe tomar en cuenta si quiere enfrentar los embates del entorno; lo que se requiere es tener: coordinación, orientación y apoyo por parte de un ente que sea el conductor del desempeño adecuado (Bayón et al., 2006).

Con base en esta idea surgen dos términos que deben ser analizados:

- *La gestión por competencias*, que busca aprovechar y moldear los conocimientos, habilidades, destrezas y actitudes de los individuos a fin de proporcionar el desempeño que persigue una organización competitiva.

- *El ejercicio del coaching en la empresa*, con el que de manera coordinada se puedan alinear las capacidades del personal con las expectativas de la organización a través de un mediador que funja como guía y orientador.

Estas dos estrategias pueden interactuar a fin de que los propósitos de desarrollo de una organización tengan resultados favorables, es decir, que los líderes de grupo ejerzan *coaching* en las actividades de trabajo, orientando a sus colaboradores a lograr un mejor desempeño y aprovechando sus talentos para desarrollar sus competencias personales y funcionales de trabajo (Bayón et al., 2006, p.12). Teniendo en cuenta estos dos términos, se puede estructurar una estrategia, con base en que el líder del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo es el enlace entre la alta dirección y el equipo de trabajo, dicha estrategia estará encaminada como se planteó en el título de del presente proyecto de grado.

#### 4.4. Marco Legal

##### **Decretos 2663 y 3743 de 1950 Código Sustantivo de Trabajo (CST)**

**Artículo 56 del CST** Describe las obligaciones en general, correspondiéndole al empleador obligaciones de protección y de seguridad para con los trabajadores, y a éstos obligaciones de obediencia y fidelidad para con el empleador.

**Artículo 57 del CST** Se regulan las obligaciones especiales del empleador, específicamente en los numerales 2 y 3 en que relata directamente las obligaciones relacionadas con la seguridad y salud en el trabajador.

**Artículo 58 del CST** Describe las obligaciones del trabajador.

##### **Ley 9 de 1979**

##### **Artículo 84.** Obligaciones de los empleadores

- a) Proporcionar y mantener un ambiente de trabajo en adecuadas condiciones de higiene y seguridad, establecer métodos de trabajo con el mínimo de riesgos para la salud dentro del proceso de producción;
- b) Cumplir y hacer cumplir las disposiciones de la presente Ley y demás normas legales relativas a Salud Ocupacional;
- c) Responsabilizarse de un programa permanente de medicina, higiene y seguridad en el trabajo destinado a proteger y mantener la salud de los trabajadores de conformidad con la presente Ley y sus reglamentaciones;
- d) Adoptar medidas efectivas para proteger y promover la salud de los trabajadores, mediante la instalación, operación y mantenimiento, en forma eficiente, de los sistemas y equipos de control necesarios para prevenir enfermedades y accidentes en los lugares de trabajo;

- e) Registrar y notificar los accidentes y enfermedades ocurridos en los sitios de trabajo, así como de las actividades que se realicen para la protección de la salud de los trabajadores;
- f) Proporcionar a las autoridades competentes las facilidades requeridas para la ejecución de inspecciones e investigaciones que juzguen necesarias dentro de las instalaciones y zonas de trabajo;
- g) Realizar programas educativos sobre los riesgos para la salud a que estén expuestos los trabajadores y sobre los métodos de su prevención y control.

**Artículo 111.** En todo lugar de trabajo se establecerá un programa de Salud Ocupacional, dentro del cual se efectúen actividades destinadas a prevenir los accidentes y las enfermedades relacionadas con el trabajo. Corresponde al Ministerio de Salud dictar las normas sobre organización y funcionamiento de los programas de salud ocupacional. Podrá exigirse la creación de comités de medicina, higiene y seguridad industrial con representación de empleadores y trabajadores.

**Artículo 112.** Todas las maquinarias, equipos y herramientas deberán ser diseñados, contruidos, instalados, mantenidos y operados de manera que se eviten las posibles causas de accidente y enfermedad.

**Artículo 122.** Todos los empleadores están obligados a proporcionar a cada trabajador, sin costo para éste, elementos de protección personal en cantidad y calidad acordes con los riesgos reales o potenciales existentes en los lugares de trabajo.

**Artículo 125.** Todo empleador deberá responsabilizarse de los programas de medicina preventiva en los lugares de trabajo en donde se efectúen actividades que puedan causar riesgos para la salud de los trabajadores. Tales programas tendrán por objeto la promoción, protección,

recuperación y rehabilitación de la salud de los trabajadores, así como la correcta ubicación del trabajador en una ocupación adaptada a su constitución fisiológica y psicológica.

**Artículo 604.** Es obligación de toda persona evitar, diligentemente, los accidentes personales y los de las personas a su cargo, debiendo, para tales efectos, cumplir las disposiciones de seguridad, especiales o generales, que dicten las autoridades competentes y ceñirse a las indicaciones contenidas en los rótulos o a las instrucciones que acompañen al agente riesgoso o peligroso, sobre su preservación, uso, almacenamiento y contraindicaciones.

#### **Resolución 2400 de 1979**

**Artículo 2.** establecen las obligaciones del empleador en temas de seguridad y salud en el trabajo Capítulo II. Obligaciones de los patronos.

**Decreto 614 del 14 de marzo de 1984.** Expedido por el Ministerio de Trabajo y Seguridad Social, por el cual se determinan las bases para la organización y administración de Salud Ocupacional en el país (compilada en decreto 1072 de 2015)

**Resolución 2013, de junio 6 de 1986.** Ministerio de Trabajo y Seguridad Social y Ministerio de Salud, por la cual se reglamenta la organización y funcionamiento de los comités paritarios de Salud Ocupacional en los lugares de trabajo. (completado por Ley 1526 de 2012)

**Resolución 1016 de marzo 31 de 1989.** Expedida por el ministro de trabajo y Seguridad Social y Ministerio de Salud, por la cual se reglamenta la organización, funcionamiento y forma de los Programas de Salud Ocupacional que deben desarrollar los patronos o empleadores en el país. (derogado por Decreto 052 de 2017)

**Resolución 1075 del 24 de marzo de 1992.** Expedido por el Ministerio de Trabajo y Seguridad Social, por el cual reglamentan actividades en materia de Salud Ocupacional



**Ley 100 de 1993.** Ley de Seguridad Social, Por la cual se crea el Sistema de Seguridad Social Integral

**Decreto 1772 de agosto 3 de 1994.** Ministerio de Trabajo y Seguridad Social, por el cual se reglamenta la afiliación y las cotizaciones al Sistema General de Riesgos Profesionales. (aportes compilaos en decreto 1072 de 2015)

**Resolución 4059, de diciembre 22 de 1995.** Ministerio de Trabajo y Seguridad Social, por medio de la cual se adopta el formato único de reporte de accidente de trabajo y el formato único de reportes de enfermedades profesionales. (derogada por la resolución 156 de 2005)

**Decreto 1530, de agosto 26 de 1996.** Ministerio de Trabajo y Seguridad Social, por medio del cual se reglamenta parcialmente la Ley 100 de 1993 y el Decreto 1295 de 1994.

**Resolución 2318, de julio 15 de 1996.** Ministerio de Salud, por medio de la cual se reglamente la expedición de licencias de Salud Ocupacional para personas naturales y jurídicas. (derogada por derogada por el artículo 15 de la Resolución 4502 de 2012)

**Resolución 0156 del 27 de enero de 2005.** Emitida por el Ministerio de la Protección Social, por la cual se adoptan los formatos de informe de accidente de trabajo y de enfermedad profesional y se dictan otras disposiciones.

**Ley 1010, del 23 de enero de 2006.** Ministerio de la Protección Social, por medio de la cual se adoptan medidas para prevenir, corregir y sancionar el acoso laboral y otros hostigamientos en el marco de las relaciones del trabajo.

**Resolución 1401 de 2007.** Lineamientos para la investigación de incidentes y accidentes de trabajo.

**Resolución 2346 de 2007.** Por la cual se regula la práctica de evaluaciones médicas ocupacionales y el manejo y contenido de las historias clínicas ocupacionales.

**Resolución 2646 del 17 de Julio de 2008.** Expedida por el Ministerio de la Protección Social, por la cual se establecen disposiciones y se definen responsabilidades para la identificación, evaluación, prevención, intervención y monitoreo permanente de la exposición a factores de riesgo psicosocial en el trabajo y para la determinación del origen de las patologías causadas por el estrés ocupacional.

**Resolución 1918 de 2009.** Por la cual se modifican los artículos 11 y 17 de la Resolución 2346 de 2007 y se dictan otras disposiciones.

**Ley 1526 de 2012.** Se convirtió en el Comité Paritario de Seguridad y Salud en el Trabajo - COPASST.

**Resolución 0652, del 30 de abril de 2012.** Emitida por el Ministerio de Trabajo, por la cual establece la conformación y funcionamiento del Comité de Convivencia Laboral en entidades públicas y empresas privadas y se dictan otras disposiciones. (se completa con Resolución 1356 del 18 de Julio de 2012)

**Ley 1562 del 11 de Julio de 2012.** Realizan modificaciones al Sistema de Riesgos Laborales y se dictan otras disposiciones en Materia de Salud Ocupacional

**Resolución 1356 del 18 de Julio de 2012.** Emitida por el Ministerio de Trabajo, por la cual modifica parcialmente la resolución 652 de 2012 y se establece la conformación y funcionamiento del Comité de Convivencia Laboral en entidades públicas y empresas privadas.

**Decreto 723 de 2013 Ministerio de Protección Social.** 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 y se dictan otras disposiciones.

**Decreto 1443 de 2014.** Emitida por el Ministerio de Trabajo, Por el cual se dictan disposiciones para la implementación del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST) (Derogada por el decreto 1072)

**Decreto 472 de 2015.** Ministerio de Trabajo, Por el cual se reglamentan los criterios de graduación de las multas por infracción a las normas de Seguridad y Salud en el Trabajo y Riesgos Laborales, se señalan normas para la aplicación de la orden de clausura del lugar de trabajo o cierre definitivo de la empresa y paralización o prohibición inmediata de trabajos o tareas y se dictan otras disposiciones

**Decreto 1072 de 2015.** Decreto único reglamentario sector trabajo: capítulo 6

**Artículo 2.2.4.6.8.** El empleador está obligado a la protección de la seguridad y la salud de los trabajadores, acorde con lo establecido en la normatividad vigente. Dentro del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST) en la empresa, el empleador tendrá entre otras, las siguientes obligaciones:

1. Definir, firmar y divulgar la política de Seguridad y Salud en el Trabajo a través de documento escrito, el empleador debe suscribir la política de seguridad y salud en el trabajo de la empresa, la cual deberá proporcionar un marco de referencia para establecer y revisar los objetivos de seguridad y salud en el trabajo.

2. Asignación y Comunicación de Responsabilidades: Debe asignar, documentar y comunicar las responsabilidades específicas en Seguridad y Salud en el Trabajo (SST) a todos los niveles de la organización, incluida la alta dirección.

3. Rendición de cuentas al interior de la empresa: A quienes se les hayan delegado responsabilidades en el Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el

Trabajo (SGSST), tienen la obligación de rendir cuentas internamente en relación con su desempeño. Esta rendición de cuentas se podrá hacer a través de medios escritos, electrónicos, verbales o los que sean considerados por los responsables. La rendición se hará como mínimo anualmente y deberá quedar documentada.

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

5. Cumplimiento de los Requisitos Normativos Aplicables: Debe garantizar que opera bajo el cumplimiento de la normatividad nacional vigente aplicable en materia de seguridad y salud en el trabajo, en armonía con los estándares mínimos del Sistema Obligatorio de Garantía de Calidad del Sistema General de Riesgos Laborales de que trata el artículo 14 de la Ley 1562 de 2012.

6. Gestión de los Peligros y Riesgos: Debe adoptar disposiciones efectivas para desarrollar las medidas de identificación de peligros, evaluación y valoración de los riesgos y establecimiento de controles que prevengan daños en la salud de los trabajadores y/o contratistas, en los equipos e instalaciones.

7. Plan de Trabajo Anual en SST: Debe diseñar y desarrollar un plan de trabajo anual para alcanzar cada uno de los objetivos propuestos en el Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST), el cual debe identificar claramente metas, responsabilidades, recursos y cronograma de actividades, en concordancia con los estándares mínimos del Sistema Obligatorio de Garantía de Calidad del Sistema General de Riesgos Laborales.

8. Prevención y Promoción de Riesgos Laborales: El empleador debe implementar y desarrollar actividades de prevención de accidentes de trabajo y enfermedades laborales, así como de promoción de la salud en el Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST), de conformidad con la normatividad vigente.

9. Participación de los Trabajadores: Debe asegurar la adopción de medidas eficaces que garanticen la participación de todos los trabajadores y sus representantes ante el Comité Paritario o Vigía de Seguridad y Salud en el Trabajo, en la ejecución de la política y también que estos últimos funcionen y cuenten con el tiempo y demás recursos necesarios, acorde con la normatividad vigente que les es aplicable. Así mismo, el empleador debe informar a los trabajadores y/o contratistas, a sus representantes ante el Comité Paritario o el Vigía de Seguridad y Salud en el Trabajo, según corresponda de conformidad con la normatividad vigente, sobre el desarrollo de todas las etapas del Sistema de Gestión de Seguridad de la Salud en el Trabajo SG-SST e igualmente, debe evaluar las recomendaciones emanadas de estos para el mejoramiento del SG-SST. El empleador debe garantizar la capacitación de los trabajadores en los aspectos de seguridad y salud en el trabajo de acuerdo con las características de la empresa, la identificación de peligros, la evaluación y valoración de riesgos relacionados con su trabajo, incluidas las disposiciones relativas a las situaciones de emergencia, dentro de la jornada laboral de los trabajadores directos o en el desarrollo de la prestación del servicio de los contratistas;

10. Dirección de la Seguridad y Salud en el Trabajo–SST en las Empresas: Debe garantizar la disponibilidad de personal responsable de la seguridad y la salud en el trabajo, cuyo perfil deberá ser acorde con lo establecido con la normatividad vigente y

los estándares mínimos que para tal efecto determine el Ministerio del Trabajo quienes deberán, entre otras:

- Planear, organizar, dirigir, desarrollar y aplicar el Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST, y como mínimo una (1) vez al año, realizar su evaluación;
- Informar a la alta dirección sobre el funcionamiento y los resultados del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST,
- Promover la participación de todos los miembros de la empresa en la implementación del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST

11. Integración: El empleador debe involucrar los aspectos de Seguridad y Salud en el Trabajo, al conjunto de sistemas de gestión, procesos, procedimientos y decisiones en la empresa.

**Artículo 2.2.4.6.31.** Revisión por la alta dirección. La alta dirección, independiente del tamaño de la empresa, debe adelantar una revisión del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST), la cual debe realizarse por lo menos una (1) vez al año, de conformidad con las modificaciones en los procesos, resultados de las auditorías y demás informes que permitan recopilar información sobre su funcionamiento. Dicha revisión debe determinar en qué medida se cumple con la política y los objetivos de seguridad y salud en el trabajo y se controlan los riesgos. La revisión no debe hacerse únicamente de manera reactiva sobre los resultados (estadísticas sobre accidentes y enfermedades, entre otros), sino de manera proactiva y evaluar la estructura y el proceso de la gestión en seguridad y salud en el trabajo. La revisión de la alta dirección debe permitir

1. Revisar las estrategias implementadas y determinar si han sido eficaces para alcanzar los objetivos, metas y resultados esperados del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo;

2. Revisar el cumplimiento del plan de trabajo anual en seguridad y salud en el trabajo y su cronograma
3. Analizar la suficiencia de los recursos asignados para la implementación del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo y el cumplimiento de los resultados esperados
4. Revisar la capacidad del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo (SGSST), para satisfacer las necesidades globales de la empresa en materia de seguridad y salud en el trabajo;
5. Analizar la necesidad de realizar cambios en el Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST), incluida la revisión de la política y sus objetivos
6. Evaluar la eficacia de las medidas de seguimiento con base en las revisiones anteriores de la alta dirección y realizar los ajustes necesarios;
7. Analizar el resultado de los indicadores y de las auditorías anteriores del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST)
8. Aportar información sobre nuevas prioridades y objetivos estratégicos de la organización que puedan ser insumos para la planificación y la mejora continua
9. Recolectar información para determinar si las medidas de prevención y control de peligros y riesgos se aplican y son eficaces
10. Intercambiar información con los trabajadores sobre los resultados y su desempeño en seguridad y salud en el trabajo
11. Servir de base para la adopción de decisiones que tengan por objeto mejorar la identificación de peligros y el control de los riesgos y en general mejorar la gestión en seguridad y salud en el trabajo de la empresa
12. Determinar si promueve la participación de los trabajadores

13. Evidenciar que se cumpla con la normatividad nacional vigente aplicable en materia de riesgos laborales, el cumplimiento de los estándares mínimos del Sistema de Garantía de Calidad del Sistema General de Riesgos Laborales que le apliquen

14. Establecer acciones que permitan la mejora continua en seguridad y salud en el trabajo

15. Establecer el cumplimiento de planes específicos, de las metas establecidas y de los objetivos propuestos

16. Inspeccionar sistemáticamente los puestos de trabajo, las máquinas y equipos y en general, las instalaciones de la empresa

17. Vigilar las condiciones en los ambientes de trabajo;

18. Vigilar las condiciones de salud de los trabajadores

19. Mantener actualizada la identificación de peligros, la evaluación y valoración de los riesgos

20. Identificar la notificación y la investigación de incidentes, accidentes de trabajo y enfermedades laborales

21. Identificar ausentismo laboral por causas asociadas con seguridad y salud en el trabajo;

22. Identificar pérdidas como daños a la propiedad, máquinas y equipos entre otros, relacionados con seguridad y salud en el trabajo

23. Identificar deficiencias en la gestión de la seguridad y salud en el trabajo

24. Identificar la efectividad de los programas de rehabilitación de la salud de los trabajadores

**Decreto 1072 de 2015.** Decreto único reglamentario sector trabajo: capítulo 11: Criterios de graduación de las multas por infracción a las normas de seguridad y salud en el trabajo

**Artículo 2.2.4.11.4:** Criterios para graduar las multas



**Artículo 2.2.4.11.5:** Criterio de proporcionalidad y razonabilidad para la cuantía de la sanción a los empleadores

**Artículo 2.2.4.11.8.** Términos para la clausura o cierre del lugar de trabajo por parte del Inspector de Trabajo

**Artículo 2.2.4.11.9.** Términos de tiempo para suspensión de actividades o cierre definitivo de empresa por parte de los Directores Territoriales

**Artículo 2.2.4.11.12.** Paralización o prohibición inmediata de trabajos y tareas

**Artículo 2.2.4.11.13.** Respeto de los derechos laborales y prestaciones sociales.

**Resolución 0312 de 2019.** Estándares mínimos SG SST: Ministerio del Trabajo. Estableció los Estándares Mínimos del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST).

## **5. Hipótesis**

El presente trabajo propone demostrar que el seleccionar una herramienta gerencial y realizar una estrategia para reportar el desempeño del SG SST, es un factor determinante para que la alta dirección tenga mayor comprensión de este.

## **6. Marco Metodológico**

### **6.1. Paradigma**

El presente trabajo de grado es de tipo Crítico Social, ya que se basa en la percepción que tiene la alta dirección del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, la cual se obtiene por medio de la aplicación de una encuesta, cuyos resultados se contrastan con las diferentes herramientas gerenciales descritas anteriormente y que permite seleccionar la que, a criterio de las autoras, es la que más se puede acoplar a las necesidades y expectativas de los gerentes y que a la vez dé cumplimiento a los requisitos legales correspondientes, como lo señalado en el Decreto 1072 de 2015 [Ministerio de Trabajo] en su artículo 2.2.4.6.31 Revisión por la alta dirección “Dicha revisión debe determinar en qué medida se cumple con la política y los objetivos de seguridad y salud en el trabajo y se controlan los riesgos. La revisión no debe hacerse únicamente de manera reactiva sobre los resultados (estadísticas sobre accidentes y enfermedades, entre otros), sino de manera proactiva y evaluar la estructura y el proceso de la gestión en seguridad y salud en el trabajo”.

### **6.2. Tipo de Investigación**

El tipo de estudio aplicable al desarrollo de esta investigación, es de tipo Mixto.

En primera instancia incluye un análisis cualitativo ya que comprende la descripción de percepción de la alta dirección, tal como se indica en el apartado anterior y, en segundo término, se basa en la comparación de una serie de herramientas gerenciales ya estudiadas a profundidad por expertos en temas de adecuada administración: benchmarking, seis sigma, cuadro de mando integral, tablero de control, reingeniería.

Con base en los resultados obtenidos en el instrumento de recolección de información seleccionado y realizado a la alta dirección y/o sus representantes, se escoge la herramienta

gerencial que más se pueda acoplar a las necesidades de la alta dirección y que le permita tener una mayor comprensión del desempeño del SG SST.

El seleccionar esta clase de estudio, permite obtener los beneficios de los análisis cualitativos y cuantitativos, por ejemplo, se refuerza la credibilidad de los resultados, consolidar los razonamientos y argumentaciones provenientes de la recolección y análisis de los datos por ambos métodos. (Sampieri, Fernández Collado, y Baptista Lucio, Metodología de la investigación, 2014. p. 572)

### **6.3. Diseño de Investigación**

La metodología a aplicar es de tipo mixto exploratorio, teniendo en cuenta que, en la actualidad, en la bibliografía consultada, no se encontró una investigación con respecto a la mejor herramienta, para presentar a la alta dirección los resultados del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo en las empresas.

Los estudios exploratorios se realizan cuando el objetivo es examinar un tema o problema de investigación poco estudiado, del cual se tienen muchas dudas o no se ha abordado antes. Hernández. (Sampieri, Fernández Collado, y Baptista Lucio, Metodología de la investigación, 2014. p. 91)

Se ha investigado y avanzado mucho en la aplicación de los SG-SST, pero poco se ha descrito sobre la forma más adecuada de presentar los resultados y logros obtenidos en estos, a la alta dirección, lo que permita tener un lugar importante dentro de las prioridades de las organizaciones y de esta manera contar con más apoyo basado en la comprensión del sistema de gestión y de cómo éste impacta directamente los planes estratégicos de la empresa.

Este trabajo es una oportunidad para avanzar con mayor profundidad en esta problemática.

#### **6.4. Población**

La población a la que va enfocada el estudio del presente trabajo de grado, es a la alta dirección de las empresas en Colombia, en las que se encuentran laborando las autoras, otras compañías en las que se trabajó anteriormente y otras a las que se tuvo acceso. De tal forma que tanto población como muestra, son el mismo grupo.

#### **6.5. Muestra**

La muestra seleccionada para el desarrollo de este trabajo es: gerentes o representantes de la gerencia para el Sistema de Gestión en Seguridad y Salud en el Trabajo de las empresas en la que se encuentran laborando las autoras del presente entregable, otras compañías en las que se trabajó anteriormente y otras a las que se tuvo acceso. De tal forma que tanto población como muestra, son el mismo grupo.

#### **6.6. Instrumentos**

##### **6.6.1. *Recolección de Información y Percepción de la Alta Dirección Frente al SG SST.***

Tal como se indica en los objetivos específicos de este trabajo, la recolección de la información se realiza por medio de la utilización de una encuesta, elaborada por las autoras, tomando como referencia las necesidades del sistema de gestión, los aspectos que se consideran relevantes para la alta dirección, cumplir con los requisitos legales aplicables, al igual que dar la libertad a quienes contestan de indicar aquellos temas que son importantes y que de pronto se están pasando por alto. Estas apreciaciones expresadas por los encuestados serán de mucho valor para seleccionar la herramienta adecuada, para expresar los resultados del sistema integrado de gestión que permitan facilitar la comprensión del SG SST por parte de la alta dirección.

Este instrumento consta de 12 preguntas ver anexo A, las cuales se encuentran divididas así:

- 5 de tipo abierta,
- 2 de selección múltiple simple,
- Las 5 restantes, de selección múltiple que, además, incluyen la sustentación de la (s) opción (es) escogida (s).

#### 6.6.2. **Análisis de Estrategias Gerenciales.**

La selección de la estrategia gerencial que da cumplimiento al objetivo general del presente trabajo, se realiza por medio de un cuadro comparativo, en el cual se contemplan las siguientes variables: ventajas, desventajas, ámbito de aplicación, autores de referencia, de las estrategias descritas en los numerales 4.1.1 al 4.1.5 del presente, así:

**Tabla 2** *Instrumento Selección Estrategia Empresarial*

Variable	Benchmarking	Reingeniería	Seis Sigma	CMI	Tablero de Control
Ventajas					
Desventajas					
Ámbito de aplicación					
Autor					

Fuente: Autoras

### 6.7. Técnica y análisis de instrumentos

#### 6.7.1. **Encuesta.**

La tabulación de los resultados obtenidos, se harán por medio de la utilización de la herramienta office Excel, para cada una de las respuestas de tipo selección múltiple, que incluye una gráfica para su mejor visualización.

En cuanto a las preguntas abiertas, se harán asociaciones de estas respuestas, que permitirán el establecimiento de conclusiones más acercadas a la realidad del pensamiento de la alta dirección de las empresas a las que se tiene acceso.

### **6.7.2. Estrategia Gerencial**

El análisis teórico que permite seleccionar la estrategia gerencial que más se ajuste al objetivo general de este trabajo, se hace con base en la información contenida en el cuadro comparativo, indicado en la **Tabla 2** Instrumento Selección Estrategia Empresarial, en el que se consideran diversas variables y se establece como conclusión, la herramienta, que a consideración de las autoras, es la más adecuada.

## **6.8. Fases de investigación**

En el presente proyecto, se realizan las actividades de forma secuencial y lógica, buscando mayor comprensión de las mismas, se inicia con:

### **6.8.2. Fase de planeación**

En esta sección se aclara el objeto de estudio, se realiza el planteamiento del problema y la revisión de literatura con respecto al tema de investigación.

### **6.8.3. Fase de ejecución**

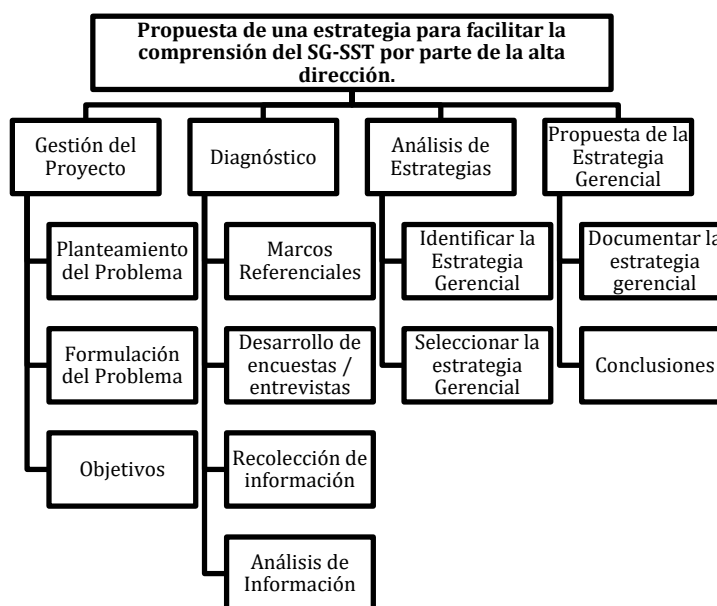
En esta fase, se realiza la aplicación de la encuesta y en algunos casos entrevistas con los gerentes generales y gerentes de proyecto, con el fin de obtener la percepción de ellos desde su experiencia respecto al SG-SST, se realiza la tabulación y análisis de la encuesta y se efectúa el cuadro comparativo entre las herramientas gerenciales más utilizadas en Colombia.

### **6.8.4. Fase de cierre:**

En esta fase se selecciona la herramienta gerencial más apropiada, teniendo en cuenta las respuestas de los gerentes y las lecturas realizadas.

A continuación, se presenta de forma gráfica la estructura de desglose de trabajo la cual describe de forma detallada cada una de las fases para el desarrollo del trabajo.

**Figura 4 Estructura de desglose de trabajo**



## 6.9. Cronograma

**Tabla 3 Cronograma**

No. Actividad	Nombre de tarea	Duración	Comienzo	Fin	Predecesoras
1	<b>Trabajo de grado Especialización ECCI</b>	<b>182 días</b>	<b>jue 10/12/20</b>	<b>mié 18/08/21</b>	
2	<b>Propuesta anteproyecto</b>	<b>35 días</b>	<b>jue 10/12/20</b>	<b>mar 26/01/21</b>	
3	<b>Planteamiento del problema</b>	<b>30 días</b>	<b>jue 10/12/20</b>	<b>mié 20/01/21</b>	
4	Pregunta de investigación	23 días	jue 10/12/20	lun 11/01/21	
5	Determinar título provisional	23 días	jue 10/12/20	lun 11/01/21	4CC
6	Objetivo general	23 días	jue 10/12/20	lun 11/01/21	4CC
7	Objetivos específicos	23 días	jue 10/12/20	lun 11/01/21	4CC
8	Ajustes	15 días	jue 7/01/21	mar 26/01/21	
9	<b>Desarrollo trabajo escrito definitivo</b>	<b>153 días</b>	<b>vie 8/01/21</b>	<b>vie 6/08/21</b>	
10	Definir título definitivo	10 días	mar 12/01/21	dom 24/01/21	4;5;6;7
11	Aval asesor trabajo de grado	1 día	lun 25/01/21	lun 25/01/21	10

No. Actividad	Nombre de tarea	Duración	Comienzo	Fin	Predecesoras
12	<b>Establecer marcos referenciales</b>	<b>21 días</b>	<b>mar 12/01/21</b>	<b>dom 7/02/21</b>	<b>4;5;6;7</b>
13	Estados del arte	10 días	mar 12/01/21	dom 24/01/21	4;5;6;7
14	Colección biblioteca zotero	10 días	mar 12/01/21	dom 24/01/21	4;5;6;7
15	Marco teórico	11 días	lun 25/01/21	dom 7/02/21	13;14
16	Marco legal	11 días	lun 25/01/21	dom 7/02/21	13;14
17	Definición de hipótesis	10 días	mar 26/01/21	dom 7/02/21	4;10;11
18	Determinación de involucrados (stakeholders)	10 días	mar 26/01/21	dom 7/02/21	4;10;11
19	Alcance y limitaciones	3 días	lun 8/02/21	mié 10/02/21	4;5;6;7;18;15
20	Realizar ajustes	10 días	jue 11/02/21	mié 24/02/21	15;17;19;18
21	<b>Reuniones seguimiento y avance (equipo de trabajo)</b>	<b>153 días</b>	<b>vie 8/01/21</b>	<b>vie 6/08/21</b>	
53	<b>Reuniones seguimiento y avance (con asesor ECCI)</b>	<b>133 días</b>	<b>jue 4/02/21</b>	<b>vie 6/08/21</b>	
108	<b>Desarrollo trabajo escrito</b>	<b>112 días</b>	<b>jue 25/02/21</b>	<b>vie 30/07/21</b>	
109	Importancia de las revisiones por la dirección en los sistemas de gestión	12 días	jue 25/02/21	vie 12/03/21	15;16;20
110	Entradas y salidas de la revisión gerencial para el sistema de gestión SST	5 días	jue 25/02/21	mié 3/03/21	15;16;20
111	Generalidades de las estrategias empresariales	5 días	jue 25/02/21	mié 3/03/21	15;16;20
112	Definición de encuesta - entrevista	10 días	lun 15/03/21	vie 26/03/21	109;110
113	Aplicación de encuesta - entrevista	25 días	lun 29/03/21	vie 30/04/21	112
114	Marco metodológico	15 días	mar 6/04/21	dom 25/04/21	
115	Análisis de resultados de encuesta entrevista	20 días	lun 3/05/21	vie 28/05/21	113;114CC
116	Tipos de estrategias empresariales	10 días	jue 25/02/21	mié 10/03/21	15;16;20;111 CC
117	Selección estrategia empresarial	5 días	lun 15/03/21	vie 19/03/21	116CC;109
118	Estrategia seleccionada y su relación con el sistema de gestión SST	8 días	lun 31/05/21	mié 9/06/21	117;110;115
119	Indicadores a presentar de acuerdo a la estrategia seleccionada	5 días	jue 10/06/21	mié 16/06/21	110;118;16
120	Determinación de la herramienta y ajustes	20 días	jue 17/06/21	mié 14/07/21	118;119
121	Conclusiones y recomendaciones	10 días	jue 15/07/21	mié 28/07/21	119;120
122	Referencias bibliográficas y webgráfica	3 días	jue 15/07/21	lun 19/07/21	13;14;116;120
123	Desarrollo de páginas preliminares (agradecimientos, dedicatoria)	2 días	jue 29/07/21	vie 30/07/21	121
124	Glosario y abreviaciones	2 días	jue 29/07/21	vie 30/07/21	121
125	Anexos (formato de encuesta/entrevista aplicada)	1 día	jue 29/07/21	jue 29/07/21	121



No. Actividad	Nombre de tarea	Duración	Comienzo	Fin	Predecesoras
126	Aprobación trabajo de grado por parte de asesor ECCI	5 días	vie 30/07/21	jue 5/08/21	125;121;122
127	Inscripción para sustentación trabajo de grado	5 días	vie 6/08/21	jue 12/08/21	126
128	Sustentación trabajo de grado	1 día	vie 13/08/21	vie 13/08/21	127
129	Entrega final trabajo de grado	3 días	lun 16/08/21	mié 18/08/21	128
130	Fin	0 días	mié 18/08/21	mié 18/08/21	129

## 6.10. Presupuesto

**Tabla 4** Presupuesto

PERCEPCIÓN DESDE LA ALTA DIRECCIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO SG-SST				
Supuestos	Valor mes	Valor día	Valor Hora	
Salario de las personas encargadas (c/u)	\$ 6.000.000	\$ 200.000	\$ 25.000	
Dos personas encargadas del estudio	\$ 12.000.000	\$ 400.000	\$ 50.000	
Teniendo que ajustarse al tiempo de los encuestados				
Encuesta a 10 personas				
Presupuesto				
Mano de Obra	Tiempo utilizado	Horas dedicadas (por persona)	Valor total por horas	Total por ítem
Elaboración de la encuesta	10 días	8	\$ 200.000	\$ 400.000
Aplicación de la encuesta	25 días	15	\$ 375.000	\$ 750.000
Tabulación y análisis de resultados de la encuesta	35 días	20	\$ 500.000	\$ 1.000.000
Selección de estrategias	15 días	8	\$ 200.000	\$ 400.000
Aplicación de la estrategia	8 días	4	\$ 100.000	\$ 200.000
Elaboración de indicadores	5 días	8	\$ 200.000	\$ 400.000
Determinación y ajustes en la Herramienta a presentar	20 días	10	\$ 250.000	\$ 500.000
Conclusiones y recomendaciones	10 días	4	\$ 100.000	\$ 200.000
Materia prima				
Impresora		\$15000 mes	\$ 15.000	\$ 30.000
Hojas		\$10000 mes	\$ 10.000	\$ 20.000
Computadores		\$50000 mes	\$ 50.000	\$ 100.000
Internet		\$43400 mes	\$ 43.400	\$ 86.800
Teléfonos		\$20000 mes	\$ 20.000	\$ 40.000
Escritorio		\$20000 mes	\$ 20.000	\$ 40.000
Sillas		\$5000 mes	\$ 5.000	\$ 10.000
Costos indirectos				
Servicios Públicos: luz y agua		\$80000 mes	\$ 80.000	\$ 160.000
<b>Total</b>			\$ 2.168.400	\$ 4.336.800
Imprevistos (10%)				\$ 433.680
<b>Total Presupuesto</b>			4.336.800	\$ 4.770.480

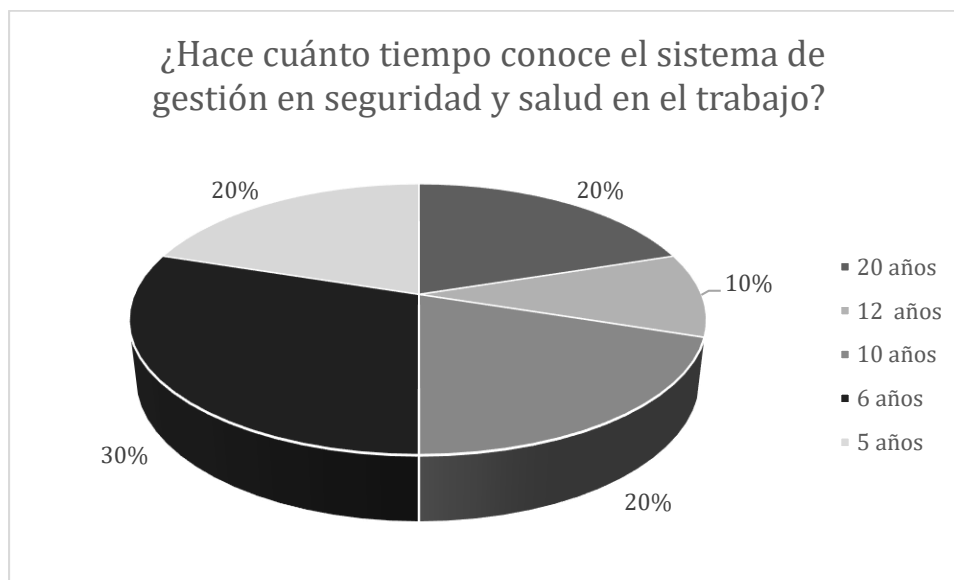
## 7. Resultados

### 7.1 Resultados de la Encuesta

A continuación, se describen los resultados de cada una de las preguntas de la encuesta empleada para recolectar información de la alta dirección, en las empresas a las que se tuvo acceso, 10 en total, de los siguientes sectores económicos: Construcción = 1, Alimentos Lácteos = 1, Servicios de Ingeniería = 2, Servicios de Consultoría = 2, Servicios Tecnológicos – Comunicación = 1, Termoeléctrica = 1, Servicios Comerciales = 1, Operaciones de Mantenimiento Petróleo y Gas = 1

**Pregunta # 1: ¿Hace cuánto tiempo conoce el sistema de gestión en seguridad y salud en el trabajo?**

**Figura 5** Pregunta No. 1

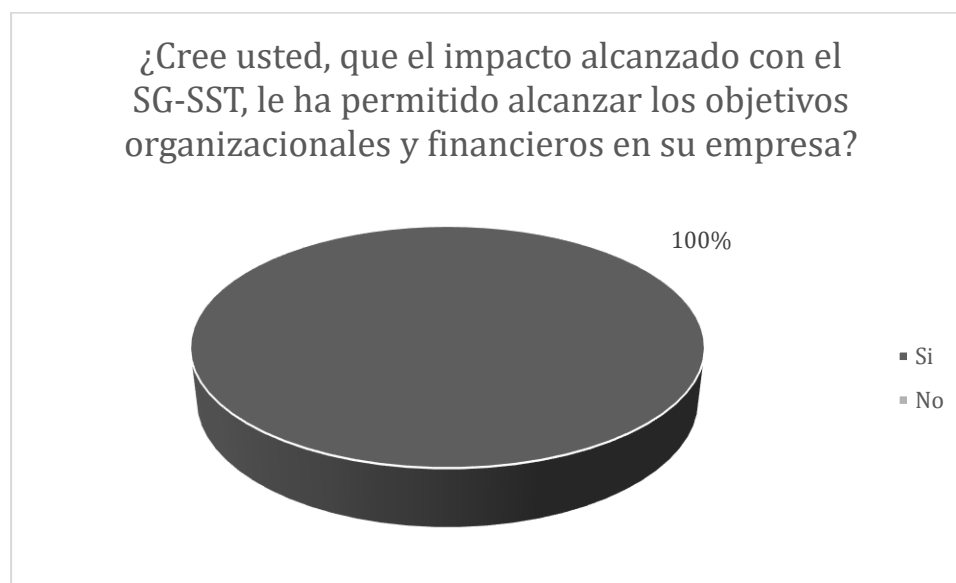


Fuente: *Las autoras*

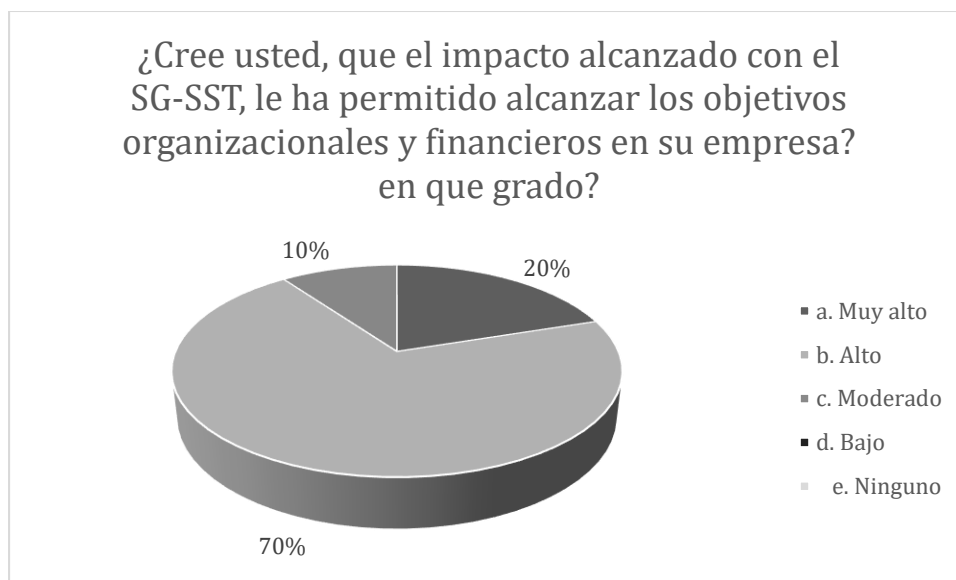
El 30% de los encuestados conoce el sistema de gestión en seguridad y salud en el trabajo hace 6 años, con 20% para cada uno, conocen el SG-SST hace 20 años, 10 años y 5 años respectivamente, y el 10% restante conoce el SG-SST hace 12 años. Lo anterior nos permite observar que, pese a que en Colombia se ha venido trabajando en el tema, en los últimos años se ha visto mayor el compromiso de las empresas y las exigencias del gobierno nacional en la implementación y gestión del sistema de seguridad y salud en el trabajo.

**Pregunta # 2: ¿Cree usted, que el impacto alcanzado con el SG-SST, le ha permitido alcanzar los objetivos organizacionales y financieros en su empresa? ¿En qué Grado?**

**Figura 6** Pregunta No. 2



El 100% de los encuestados están de acuerdo en que sus empresas han alcanzado sus objetivos organizacionales y financieros a partir del impacto logrado con la implementación del SG-SST.

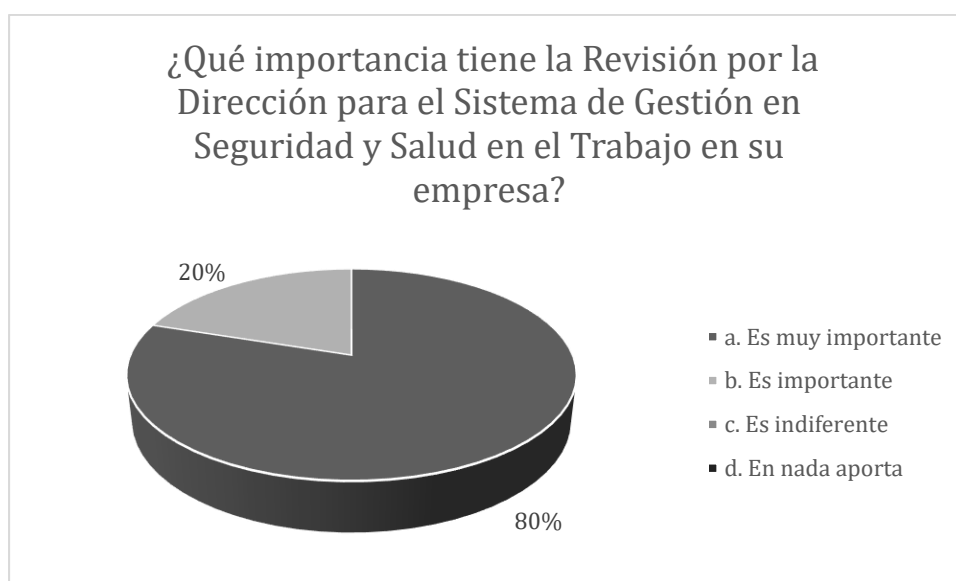


Fuente: *Las autoras*

El 70% de los encuestados refiere que el grado del impacto alcanzado con el SG-SST es alto, un 20% refiere que muy alto y el 10% restante refiere que moderado.

**Pregunta # 3: ¿Qué importancia tiene la Revisión por la Dirección para el Sistema de Gestión en Seguridad y Salud en el Trabajo en su empresa? ¿Por qué?**

**Figura 7** Pregunta No. 3



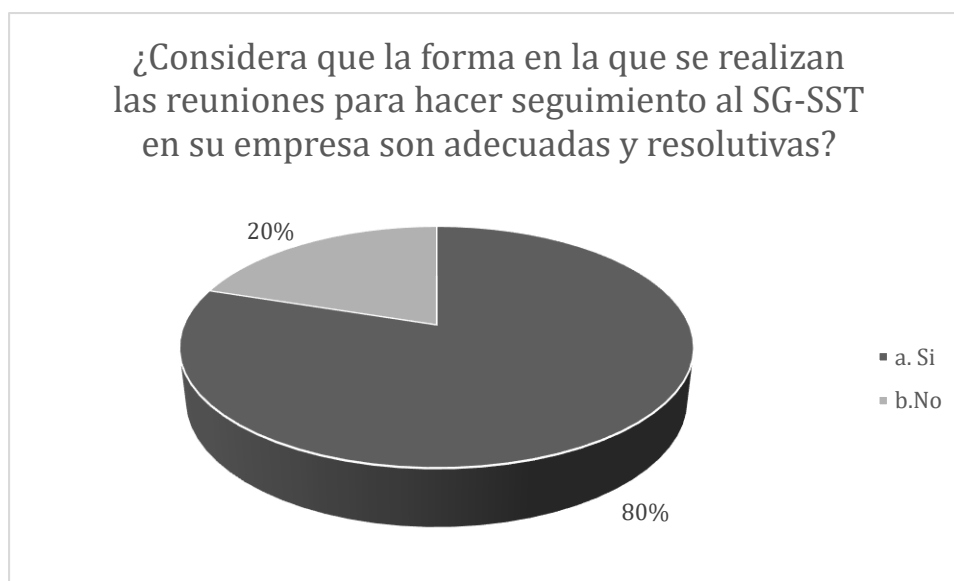
Fuente: *Las autoras*

La totalidad de las personas encuestadas, evalúan como importante (80%) o muy importante (20%), el espacio de revisión por la alta dirección.

A la pregunta ¿por qué?, la conclusión de sus respuestas, nos lleva a determinar que la importancia se debe a que permite gestionar el sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo de manera eficiente y efectiva, debido a que se toman decisiones, se asignan recursos y se evalúan los avances y dificultades presentados en el mismo.

**Pregunta # 4: ¿Considera que la forma en la que se realizan las reuniones para hacer seguimiento al SG-SST en su empresa son adecuadas y resolutivas? ¿Por qué?**

**Figura 8** Pregunta No. 4



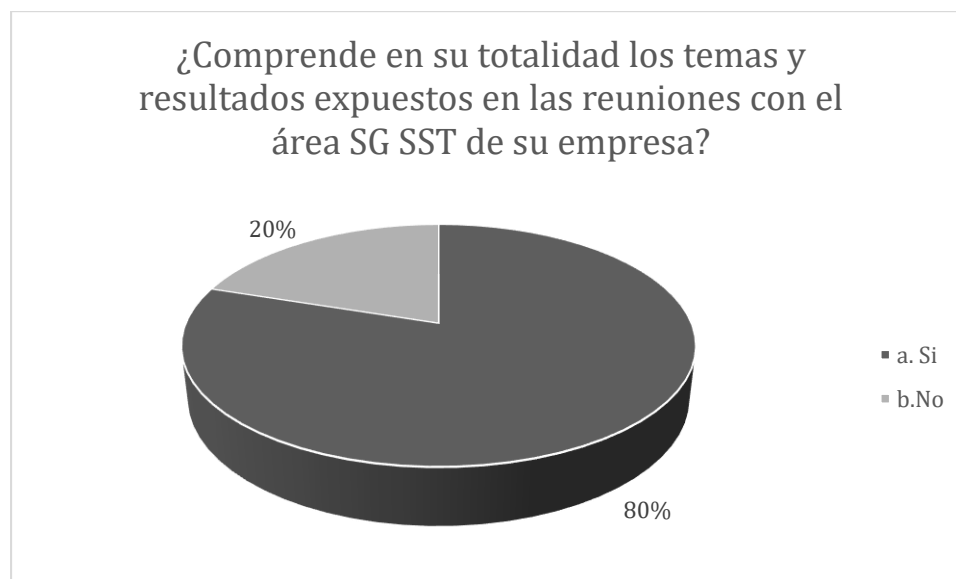
Fuente: *Las autoras*

La mayoría de los entrevistados, el 80%, consideran que la forma en que se realizan las reuniones de seguimiento al SG-SST, son adecuadas y resolutivas, el 20% restante, piensan que no lo son.

A la pregunta ¿por qué? Se concluye que toman decisiones de forma rápida con intervención oportuna de las desviaciones ante lo planeado, sin embargo, algunos consideran que de estas reuniones deben hacer parte personas de niveles jerárquicos menores, con el fin de tener presente las apreciaciones de ellos frente a hallazgos encontrados en sus áreas.

**Pregunta # 5: ¿Comprende en su totalidad los temas y resultados expuestos en las reuniones con el área SG SST de su empresa? ¿Por qué?**

**Figura 9** Pregunta No. 5



Fuente: Las autoras

La mayoría de los encuestados, el 80%, comprenden en su totalidad los temas y resultados expuestos en las reuniones con el área de SG-SST, el 20% restante no.

A la pregunta ¿por qué?, como conclusión, los encuestados consideran que las reuniones se organizan de forma lógica y secuencial, se presentan los datos claros y concretos, se analizan los indicadores de forma asertiva y se toman decisiones acordes a las evidencias presentadas,

sin embargo, un 20% piensa que las reuniones se realizan solo para cumplir con requisitos legales.

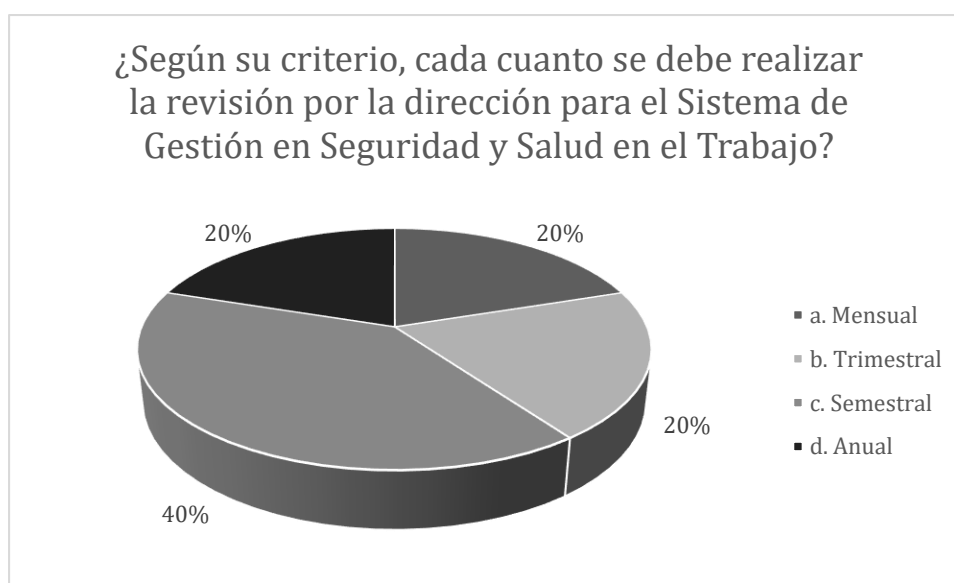
**Pregunta # 6: ¿Qué temas nuevos, le gustaría que se incluyeran en las reuniones de la Revisión por la Dirección del SG-SST?**

Los temas que les gustaría que se incluyeran son:

- Temas relacionados con la salud general y ocupacional.
- Legislación en SG-SST.
- Actividades de bienestar laboral.
- Capacitaciones.

**Pregunta # 7: ¿Según su criterio, cada cuanto se debe realizar la revisión por la dirección para el Sistema de Gestión en Seguridad y Salud en el Trabajo? ¿Por qué?**

**Figura 10** Pregunta No. 7



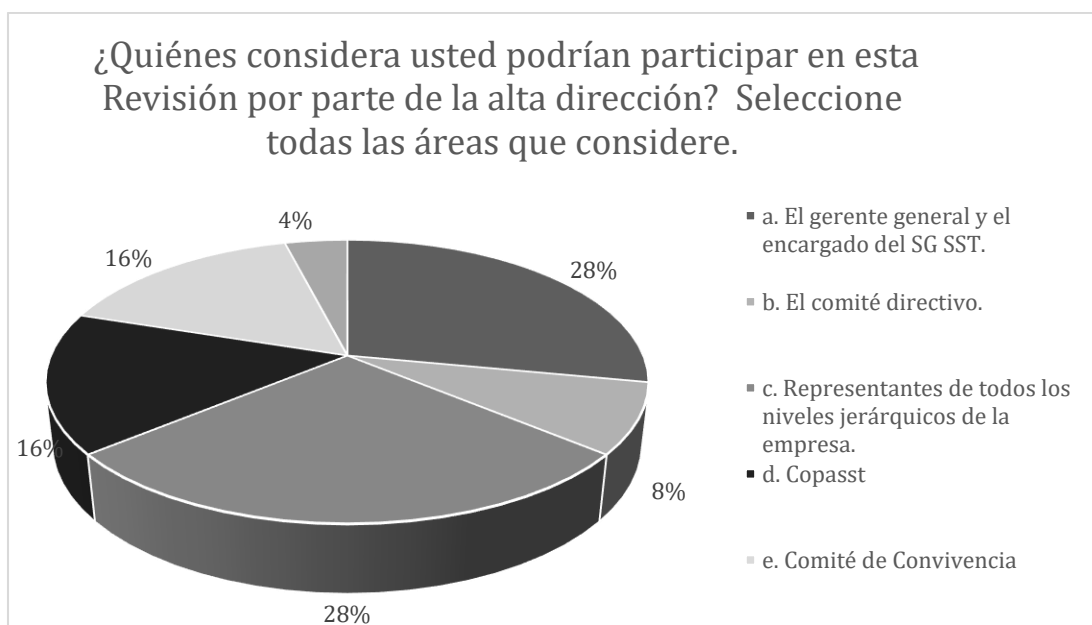
Fuente: *Las autoras*



El 40% de los encuestados refiere que la revisión por la alta dirección se debe hacer semestralmente, con un 20% para cada uno refiere que se debe hacer mensual, trimestral y anual. ¿A la pregunta por qué? Sus opiniones fueron relacionadas con el tamaño de la empresa, facilidad de monitoreo de desempeño y cambios presentados.

**Pregunta # 8: ¿Quiénes considera usted podrían participar en esta Revisión por parte de la alta dirección? Seleccione todas las áreas que considere.**

**Figura 11** Pregunta No. 8

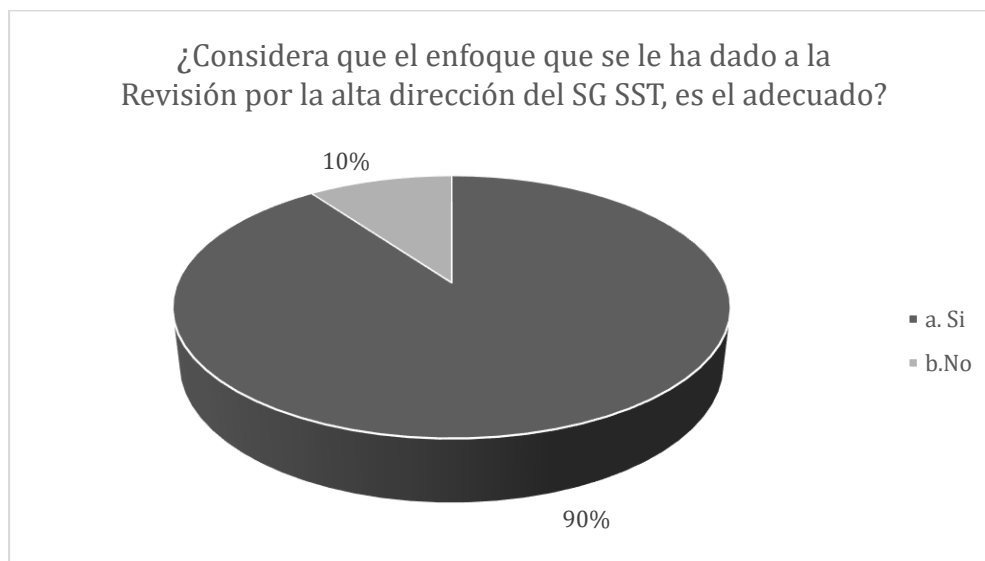


Fuente: *Las autoras*

Los encuestados consideran en un 28% que deben participar el gerente general y el encargado del SG-SST, el 28% representantes de todos los niveles jerárquicos de la empresa, el 16% para cada uno, piensa que debe asistir el copasst y el comité de convivencia, el 8% el comité directivo y un 4% interventores y asesores externos.

**Pregunta # 9: ¿Considera que el enfoque que se le ha dado a la Revisión por la alta dirección del SG SST, es el adecuado?, ¿por qué?, ¿cómo le gustaría que fuera?**

**Figura 12** Pregunta No. 9



Fuente: *Las autoras*

El 90% de los encuestados está de acuerdo con el enfoque que la alta dirección le ha dado al SG-SST en su empresa, el 10% restante no.

A la pregunta ¿Cómo le gustaría que fuera? Se evidencia que los encuestados están de acuerdo, porque la organización de la temática de la reunión es clara, concreta, dinámica, participativa y se divulga la toma de decisiones.

Otro grupo de encuestados expresó que estas reuniones eran solo para cumplir requisitos y que no se les brindaba la importancia requerida.

**Pregunta # 10: ¿Cómo le gustaría que se presentara el desarrollo del SG-SST en su empresa?**

La respuesta que engloba el pensamiento de los encuestados es que sea dinámico, progresivo, práctico e innovador.

Los encuestados piensan que es un tema abierto con muchos niveles de responsabilidad, y lo deseable es que el equipo encargado del SG SST haga las presentaciones e inducciones según los niveles de responsabilidad; un error bastante común es el de preparar una inducción única que puede resultar muy elemental para los niveles directivos, pero demasiado exigente para los niveles operativos de campo.

Otras alternativas propuestas son generar noticias digitales permanentemente, creando escuelas de multiplicadores para que toda la organización esté enterada, no solo en los procesos sino al implementar qué efecto positivo se ha obtenido y si eventualmente hay un siniestro por incidente o accidente o enfermedad, los casos se comenten para asegurar que no se repitan.

**Pregunta # 11: ¿Qué aspectos le parecen relevantes en la presentación del SG-SST en su empresa?**

El resultado de la medición de los indicadores de obligatorio cumplimiento y de los demás implementados por la organización.

La metodología que sea clara y concreta.

Divulgación de los índices de satisfacción de los empleados con el SG-SST.

**Pregunta # 12: ¿De acuerdo a su experiencia, que otros aspectos considera relevantes para que sean tenidos en cuenta en el SG-SST?**

Según los encuestados los temas que consideran que también sean tenidos en cuenta son:

Percepción del cumplimiento de las políticas del SG-SST de los integrantes del mismo, como los trabajadores, líderes, gerentes, vicepresidentes etc.

Capacitación.

Bienestar laboral.

Seguridad de procesos y disciplina operativa.

## **7.2 Resultado Estrategia Empresarial**

A continuación, se hace una breve comparación de las herramientas gerenciales descritas en los numerales 4.1.1 al 4.3.5 del presente documento (benchmarking, reingeniería, Seis Sigma, CMI y Tablero de Control), que se tomaron como base para seleccionar la estrategia que más se ajusta al cumplimiento del objetivo general del presente trabajo, en el que se contemplan las ventajas, desventajas, campo de aplicación, de las mismas y que permite la toma de decisión para la selección del modelo a aplicar:

**Tabla 5** *Cuadro Comparativo Estrategias Empresariales*

Variable	Benchmarking	Reingeniería	Seis Sigma	CMI	Tablero de control
<b>Ventajas</b>	<p>Permite explorar a la competencia y conocer qué hace.</p> <p>Puede reducir costos innecesarios.</p>	<p>Proceso centrado en cambiar el modo de trabajo de una empresa, con el fin de incrementar de forma radical la urgencia, el costo, la calidad y la participación del mercado.</p> <p>Se basa en los procesos más que en los resultados, el cual es el primer enfoque en que se basa la alta dirección.</p>	<p>El equipo de trabajo encargado de llevar a feliz término los proyectos de Six Sigma, deben ser personas con alta competencia y preferiblemente con estudios específicos en esta metodología y en lo posible se requiere una dedicación alta en tiempo.</p>	<p>Es fácil de aplicar para cualquier tipo de empresa, especialmente si ya cuentan con avances en planeación estratégica.</p> <p>No fue diseñado para formular estrategias, sino para gestionarlas, con el tiempo y la práctica puede convertirse en eso, pero inicialmente sirva para administrar la estrategia. Permite una visión completa de la compañía</p>	<p>Sirve como herramienta para la planeación estratégica.</p> <p>Se usa para controlar la eficiencia y eficacia en el cumplimiento de la visión debe enfocarse preferentemente hacia la medición de resultados.</p>
<b>Desventajas</b>	<p>Si no se aplica correctamente es fácil perder el objetivo principal, y se puede desatender a los clientes.</p> <p>Puede llegar a generar dependencia.</p> <p>Obsesionarse en exceso con tus competidores.</p>	<p>Se basa en los procesos más que en los resultados, el cual es el primer enfoque en que se basa la alta dirección (No es el objeto de esta investigación).</p> <p>En muchas oportunidades se toma como un comienzo para reducción de personal.</p>	<p>Para empresas pequeñas es costoso, por el nivel de competencia del personal involucrado.</p>	<p>No fue diseñado para formular estrategias, <u>sino para gestionarlas</u>, con el tiempo y la práctica puede convertirse en eso.</p> <p>Para el presente estudio, se pretende mostrar los resultados y no se emplearía como herramienta para generar estrategia.</p>	<p>Algunos autores indican que los tableros de control sirven como mecanismos de complemento de los Cuadros de Mando Integral, por lo que no es una herramienta que se maneje de manera independiente.</p>
<b>Autor</b>	de Cárdenas Cristia, A. (2006).	Champy, James, and Lawrence Cohen (1995). Aguilar, L. A. B. (2019)	(Gómez & A, 2005)	Kaplan, R. Norton, D. (2001)	Castro Cordon & Triana Rojas, 2016
<b>Ámbito aplicación</b>	de Cualquier tipo de empresa	Cualquier tipo de empresa	Cualquier tipo de empresa, sin embargo, para proyectos especiales (desperdicio, oportunidades de negocio, etc.)	Cualquier tipo de empresa	Cualquier tipo de empresa

**Nota:** Todas las empresas son diferentes en su cultura organizacional, así sean del mismo sector, tamaño y características generales, por lo que se debe tener mucho cuidado en la forma en que se aplican y transfieren los modelos y la obtención y análisis de los datos.

**Fuente:** Autoras

## **8. Análisis de Resultados**

### **8.1 Resultado de la Encuesta**

Una vez tabulada la información, podemos establecer que los altos directivos encuestados, están de acuerdo en la importancia del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo con un porcentaje del 100%, el 70% de ellos considera que el impacto alcanzado en sus objetivos empresariales se debe en alto grado al desarrollo del SG-SST.

La conciencia de la importancia del liderazgo de la alta dirección en el SG-SST es evidente en las respuestas generadas por los encuestados, la cual corresponde al 80% en un grado muy importante y el 20% restante en un grado importante.

Al indagar sobre las reuniones que se realizan en la empresa con respecto al SG-SST, el 80% estuvo de acuerdo en que son adecuadas y resolutivas y el 20% restante manifestó que no eran resolutivas. Lo anterior considerando que se toman decisiones de forma rápida, con intervención oportuna de las desviaciones ante lo planeado, sin embargo, algunos consideran que de estas reuniones deben hacer parte personas de niveles jerárquicos menores, con el fin de tener presente las apreciaciones de ellos frente a hallazgos encontrados en sus áreas.

El 80% de los encuestados, comprenden los temas expuestos y resultados en las reuniones con el área de SST de su empresa, el 20% restante no. De ahí la importancia de implementar una estrategia gerencial, que reduzca esta brecha, permitiendo a todo el personal comprender la información suministrada por el área de SST. Si bien las personas encuestadas indicaron que sí tienen comprensión del SG SST, al ahondar en sus respuestas y con las descripciones hechas al desempeño del sistema, se pudo evidenciar que es necesario un mayor entendimiento del impacto del Sistema de Gestión en el cumplimiento de las políticas empresariales.

Se identificaron varios temas de interés para los altos directivos a tratar en las reuniones del SG-SST, los cuales están relacionados con aspectos de salud general y ocupacional, legislación en SST, capacitación y bienestar laboral.

Un momento importante para revisar estos temas es, por ejemplo: en las reuniones de Copasst y Comité de Convivencia, junto con las acciones correctivas, preventivas y de mejora.

Cada uno de los directivos encuestados, expresaron sus opiniones particulares y en consenso, están de acuerdo en un 40% en que las reuniones se deben realizar con una frecuencia semestral; el 60% restante se distribuye en partes iguales, y expresan que las reuniones se deben hacer de manera mensual, trimestral y anual. El Decreto Único Reglamentario 1072 de 2015, en su artículo 2.2.4.6.31, establece que la revisión por la alta dirección se debe realizar por lo menos una vez al año, en la ISO 45001:2015, no existe frecuencia exigida, pero sí antes de las visitas de auditoría de seguimiento, sin embargo, las autoras consideran que para gestionar un sistema que tenga poca visibilidad ante la alta dirección, es complicado obtener resultados óptimos, manteniendo una frecuencia de revisión tan baja, considerando la inversión y toma de decisiones que se deben hacer desde ese nivel.

Las personas que podrían participar en la revisión por parte de la alta dirección, son en su orden: el gerente general y el encargado del SG-SST con un 28% de los votos, representantes de todos los niveles jerárquicos igual con un 28% de los votos, con un 16% cada uno, el Copasst y el Comité de Convivencia. El 8% de los votos fueron para que participara el comité directivo y un 4% para otros como interventoría, asesoría externa. Lo que permite percibir en los encuestados que las reuniones de revisión por la alta dirección, deben ser abiertas y no para un grupo cerrado de personas, con fin de obtener mayor análisis en la información y compromiso de todos los niveles de la organización.

Un 90% de los encuestados, considera que el enfoque que se le ha dado a la revisión por la alta dirección del SG SST, es el adecuado y el 10% restante no lo considera así. Lo que

demuestra el gran interés de los directivos encuestados por participar dentro de la revisión de su SG-SST.

La forma como les gustaría que se presentara el SG-SST, en su empresa, en resumen, es: dinámico, progresivo, innovador y práctico. Es un tema abierto con muchos niveles de responsabilidad, y lo deseable es que el equipo encargado del SG SST haga las presentaciones e inducciones según los niveles de responsabilidad; un error bastante común es el de preparar una inducción única que puede resultar muy elemental para los niveles directivos, pero demasiado exigente para los niveles operativos de campo.

Otras alternativas propuestas para presentar los resultados en el SG-SST, son generar noticias digitales permanentemente, creando escuelas de multiplicadores para que toda la organización esté enterada no solo en los procesos, sino al implementar el Sistema de Gestión, así como qué efecto se ha obtenido (positivo o negativo) y si eventualmente hay un siniestro por incidente, accidente o enfermedad, los casos se comentan para asegurar que no se repitan.

A los altos directivos encuestados, los aspectos que le parecen relevantes en la presentación del SG-SST en sus empresas, se relacionan con el resultado de la medición de los indicadores de obligatorio cumplimiento y de los demás implementados por la organización, la claridad y concreción de la metodología, socialización de los resultados en términos de bienestar de los empleados con el SG-SST.

Algunos de los aspectos que consideran relevantes para que sean tenidos en cuenta en el SG-SST, son: percepción del cumplimiento de las políticas del SG-SST de los integrantes del mismo, como los trabajadores líderes gerentes vicepresidentes etc., capacitación, bienestar laboral y seguridad de procesos y disciplina operativa.

Dentro de los principales comentarios recibidos, se resalta que, aunque la forma en la que se han desarrollado los reportes del desempeño del SG SST han sido buenos, se pueden realizar algunas mejoras, en especial en la forma en la que se presentan los resultados, para que



sean más ágiles, rápidos de interpretar y permita que la alta gerencia pueda participar en mayor medida y tener claridad en la información para la toma de decisiones. Según la respuesta de algunos directivos entrevistados, se encontraron apreciaciones importantes que afirman la necesidad de seleccionar una herramienta que permita tratar temas específicos del SG-SST, que incluyan conocer las necesidades de todas las áreas de la empresa, de los diferentes proyectos que realicen, en la que participen las personas necesarias, para la resolución de los compromisos y el desarrollo de los procesos, presentar los resultados del sistema de gestión con la importancia requerida, no solo como el cumplimiento de un requisito legal, sino como un compromiso institucional y personal con la vida.

## 8.2 Estrategia Gerencial

Teniendo en cuenta los resultados obtenidos en la encuesta aplicada, así como el cuadro comparativo de las estrategias empresariales analizadas (**Tabla 5** Cuadro Comparativo Estrategias Empresariales) la herramienta seleccionada a desarrollar como mecanismo para la mejor comprensión del Sistema de Gestión en Seguridad y Salud en el Trabajo por parte de la alta dirección, es el Cuadro de Mando Integral, ya que constituye una “herramienta adecuada para alinear e implementar estrategias, debido a que reduce el riesgo de dispersión al especificar y establecer reglas para toda la organización, apuntando los recursos individuales a la búsqueda de oportunidades e impulsando metas claras y precisas” (Ballvé & Salas, 2006, p. 5). El CMI, permite que la alta dirección observe de una manera más ágil y práctica, los resultados que afectan el SG SST y cómo estos impactan directamente los objetivos empresariales, visto desde cada uno de los enfoques del CMI, lo que permite evidenciar los temas en los que se deba trabajar con mayor ahínco, designar más recursos y establecer mecanismos de mejora y seguimiento, para que redunde en mejores indicadores generales, mayor desempeño

empresarial y progresos en el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo. Asimismo, el CMI es un mecanismo que permite una aplicación sin mayores dificultades y admite una visión completa de la compañía, siempre y cuando se tenga establecida una adecuada planificación estratégica (que contempla entre otras: misión, visión, objetivos generales).

Aunque el presente texto, permite que el resultado sea aplicado en mipymes de cualquier sector económico en Colombia, puede ser utilizado en diferentes culturas organizacionales, clases de liderazgo, metodología de gestión de cambio y tamaño.

Según Martínez (2008), un estudio dirigido en 1998 por Best Practices, LLC, analizando empresas que habían tenido éxito en la implementación de CMI, encontró que la distribución de la cantidad de indicadores por cada perspectiva es la siguiente (p. 35.):

Financiera	Cinco indicadores	(22%)
Cliente	Cinco indicadores	(22%)
Interna	De o a diez indicadores	(34%)
Innovación y Aprendizaje	Cinco indicadores	(22%)

Una encuesta dirigida por el Institute of Management Accountants (IMA), llegó a la conclusión que los sistemas de gestión basados en el CMI, proporciona mejores resultados que los manejados tradicionalmente:

**Tabla 6** *Impacto de los sistemas de indicadores en la alineación y conciencia de las organizaciones*

	Empresas con sistemas de indicadores (%)	Empresas sin sistema de indicadores (%)
Acuerdo en estrategia entre los altos directivos	90	47
Buena cooperación y trabajo en equipo entre la dirección	85	38
Comunicación abierta y proceso de compartir	71	30
Comunicación efectiva de la estrategia	60	8
Niveles elevados de autocontrol por parte de los empleados	42	16

*Fuente:* Cómo utilizar el cuadro de mando integral, para implementar y gestionar su estrategia.

Kaplan y Norton, Barcelona 2001. (2001, p. 384). Gestión 2000.

“El marco del CMI, permite a los directivos articular cómo traducir las mejoras en los SG en más ingresos, menos activos, menos gastos y si es posible menos personal.” (Kaplan y Norton, 2001, p. 408).

### **8.3 Propuesta de aplicación Cuadro de Mando Integral**

Tal como se describe en el numeral 4.1.6.1 del presente documento, los grupos de indicadores, de acuerdo a su relevancia en el cumplimiento de la planeación estratégica de cada empresa, se pueden distribuir en los cuatro (4) enfoques establecidos en la metodología de CMI.

“La validación de los cuadros de mando, tiene por objeto comprobar que éstos son útiles para representar una visión del grado de cumplimiento de los aspectos más críticos del área, actividad o proceso, con los objetivos o valores asignados, y por tanto sirven eficazmente para tomar decisiones.” (Alfonso & Milena, 2016, p. 114).

De tal forma que es importante resaltar que los indicadores sugeridos a continuación, no son los únicos para medir el desempeño del SG SST, adicional a los presentados, las áreas o procesos de SST, Recursos Humanos, Mantenimiento, Compras, de Producción o Servicio y demás de cada empresa, deben establecer otros que permitan medir los aspectos complementarios y requeridos por la legislación colombiana, procesos internos, de los clientes, proveedores y de otras partes interesadas a los que se haya comprometido.

Ejemplo de indicadores a ser presentados en CMI:

- Frecuencia de accidentalidad: puede incluirse en enfoque financiero
- Severidad de accidentalidad: puede incluirse en enfoque financiero
- Incidencia de la enfermedad laboral: interna, aprendizaje
- Ausentismo por causa médica: puede incluirse en enfoque financiera
- % Pérdida de negocios comerciales, por deficiente desempeño del SST (medido por el % de ATEL, resultado de autoevaluación): puede incluirse en enfoque Clientes / partes interesadas

- Cumplimiento en el plan de trabajo anual: puede incluirse en enfoque Procesos Internos
- % Implementación de planes de acción de las Investigaciones de accidentes: puede incluirse en enfoque Innovación y Aprendizaje.

La propuesta que se hace es la siguiente:

Enfoque Financiero (30%)	Indicadores de resultado
Enfoque Cliente (17%)	Indicadores de resultado
Enfoque Interna (30%)	Indicadores de estructura y de proceso
Enfoque Innovación y Aprendizaje (22%)	Indicadores de proceso y de resultado

Como las empresas en las que se implementó el instrumento de adquisición de información (encuesta), cuentan con un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo y partiendo del hecho que, por cumplimiento legal, las empresas de cualquier tamaño, sector y características, en Colombia deben estar al menos en etapa de diseño el SG SST, se llega al supuesto que las compañías ya tienen desarrollada una política para el sistema de gestión, al igual que los objetivos correspondientes. Asimismo, las empresas tienen establecida una planeación estratégica general, que incluye entre otros aspectos: misión, visión, valores corporativos, metas empresariales, organigrama, política, objetivos; los cuales deben ser comunicados a toda la organización y desplegados en temas más desagregados por cada una de las áreas o procesos internos. "Para la Gerencia es importante tener una visión clara y sencilla de resultados mediante la lectura de los indicadores y del cuadro de mando los cuales les permite visualizar la diferencia entre los resultados deseados y los resultados reales." (Alfonso & Milena, 2016, p- 116).

Así haya varias empresas del mismo sector con características similares, los indicadores establecidos y/o requeridos pueden ser diferentes para cada compañía, dependiendo del tipo de

cultura y comportamiento organizacional. Sin embargo, es conveniente tener claridad acerca de lo que le interesa a cada nivel de la empresa: a la alta dirección, a los niveles medios y operativos, para que se evalúe la pertinencia de las directrices y ajusten aquellos conceptos determinantes para que toda la empresa “vaya por el mismo camino, dirigiéndose al mismo lugar”.

Si bien todos los indicadores del área SST, podrían presentar un impacto en términos económicos y/o de imagen a las empresas, no todos se evidencian en el corto plazo, si no en el largo o mediano, lo cual puede llegar a distorsionar un poco la influencia de estos, en los resultados generales de la compañía.

En el Anexo B, se evidencia la propuesta de CMI, específico para los indicadores de SG SST, con el fin de evidenciar con mayor entendimiento por parte de la alta dirección, el impacto de Sistema de Gestión en el desempeño empresarial. Lo anterior con el ánimo de ser más dinámico, ágil, práctico, incluyendo códigos de colores y/o gráficas. Como responsables de la medición y/o divulgación de los resultados de los indicadores, se sugiere que no se haga solo por el responsable del proceso SST, sino que incluya a todas las áreas de la empresa, con el fin de vincular a más personas, cargos y niveles, así como demostrar que el trabajo es en conjunto y que los resultados, que, en principio, se ven solo del área SST, afectan positiva o negativamente a los demás procesos.

Adicionalmente, se incluye un modelo o ejemplo de ficha técnica de indicador por cada enfoque del CMI, en los Anexo C al F, dentro del cual se contemplan las variables exigidas en el decreto 1072 de 2015 [Ministerio de Trabajo], en el artículo 2.2.6.4.19 y mencionados en el numeral 4.1.6.1 del presente documento.

## Conclusiones y Recomendaciones

Algunos resultados de los sistemas de gestión, en primera instancia puede interpretarse, como que no influyen en el cumplimiento de las políticas empresariales, sin embargo, al establecer una metodología en la que se evidencie la forma en la que esta los afecta, les permitirá conocer de manera clara los resultados, para que quienes se encuentren revisándolos y de esta forma, los asimilen en mayor medida.

Las respuestas recolectadas, de la encuesta aplicada a miembros de la alta dirección de las empresas a las que se tuvo acceso, resaltan la importancia brindada al SG-SST, al igual que consideran, que la forma en la que se exponen los resultados del sistema de gestión, aunque hasta el momento ha sido bueno, es posible mejorar para que sea un poco más ágil, dinámico, llamativo y rápido de interpretar.

Con base en la información analizada, la estrategia gerencial que responde a la pregunta de investigación y a los objetivos planteados para el presente trabajo, es el Cuadro de Mando Integral, debido a que varias de las respuestas brindadas por los encuestados, reflejan la necesidad de presentar la información de manera concreta, tratar temas específicos, brindar información oportuna de la realidad del SG-SST, darle la importancia a los resultados presentados en este y empoderar al equipo de trabajo para obtener el compromiso requerido de cada integrante. Comunicarse con la alta dirección en términos que utiliza comúnmente, con el fin de “hablar el mismo idioma” y poder establecer relaciones más fluidas permite una mayor aceptación del liderazgo ejercido por ellos en la empresa y por ende en el SG-SST. Cuando los trabajadores de todos los niveles evidencian la importancia que le da la alta dirección al SG SST, que lo comprende, realiza actividades y asigna recursos para su mejoramiento, al igual que tiene conocimiento acerca del desempeño del mismo, asimilan también como propio el SG-SST y se

esfuerzan por desarrollar sus labores en condiciones de seguridad adecuadas, sugieren acciones de mejora y propenden por el mejoramiento continuo de la empresa.

Profundizar en herramientas gerenciales que permitan la mejor interpretación y asimilación de la importancia del SG SST, frente al cumplimiento de las políticas empresariales a nivel macro, por tanto, se propone una manera de presentar los indicadores del SG SST, aplicada a la metodología del CMI, el cual se enfoca en las cuatro perspectivas principales en los que se orienta una compañía, para evaluar su nivel de desempeño.

Para establecer los indicadores que se presentan y analizan por medio del CMI, se debe contemplar aquellos que generen impactos directos en la planeación estratégica de la empresa, en términos: económico-financieros, partes interesadas, procesos internos. De esta manera sacar más provecho de los resultados que puedan generarse de las revisiones gerenciales, con las decisiones que allí se tomen.

Los indicadores que afectan las finanzas de la empresa, no solamente son los relacionados con las ventas, también influyen de manera significativa la adecuada implementación, seguimiento y mejoramiento del SG SST, ya que cualquier afectación, en especial, en términos negativos que se pueda obtener en el sistema de gestión, impacta directamente la reducción de utilidades de la empresa, la imagen ante los clientes, comunidad y otras partes interesadas, así como el compromiso de los mismos trabajadores con la compañía.

Para seleccionar los indicadores que serán evaluados en el cuadro de mando integral, se tuvo en cuenta los de obligatorio cumplimiento y otros, que a criterio de las autoras consideraron importantes a la hora de presentar los avances del SG-SST de una organización, ellos reflejan la realidad del sistema, y cualquier alteración en los indicadores puede representar hallazgos que aumenten los riesgos de materializar algún evento y por ende si no es tenido en cuenta a tiempo ocasionar pérdidas importantes a la organización.

Teniendo en cuenta lo descrito por Norton y Kaplan, un sistema basado en indicadores, es más eficiente para el desempeño general de una empresa, además se pudo corroborar que, la discriminación porcentual de los indicadores que se sugieren por los autores anteriormente mencionados, corresponden a la distribución sugerida de los indicadores para cada enfoque del CMI, que se describe en el presente trabajo.



### Referencias Bibliográficas

- Aguilar, L. A. B. (2019) *Las herramientas gerenciales “reingeniería y calidad total” como apoyo a la operación de servicio de vigilancia y seguridad privada en la ciudad de Bogotá*. 9, 20.
- Alfonso, O., Milena, J. (2016). *Diseño de una metodología para la implementación de indicadores de gestión* (pp. 14, 116). <https://repositorio.ecci.edu.co/handle/001/172>
- Ballvé, A. M. (2016.). *Creando conocimiento en las organizaciones con el Cuadro de Mando Integral y el Tablero de Control*. (pp. 4, 16)
- Ballvé, A. M., & Salas, O. A. (2006.). *Los cuadros de mando como sistemas interactivos* (pp. 5, 13, 18, 19).
- Bernal, G. (2019). *Estrategias a implementar por la alta gerencia enfocada a la gestión del cambio*. <https://repositorio.unimilitar.edu.co/handle/10654/32760>.
- Castro Cordon, Y. A., & Triana Rojas, Y. A. (2016). *Diseño de un tablero de control para el registro, control y monitoreo de las metas del plan de desarrollo del municipio de Tibasosa Boyacá vigencia 2012-2019*. <https://repositorio.uptc.edu.co/handle/001/1604>
- Chávez Hernández, Noé (2012). *La gestión por competencias y ejercicio del coaching empresarial, dos estrategias internas para la organización*. *Pensamiento & Gestión*, n.º 33.
- Chiavenato, I., & Sapiro, A. (2017). *Planeación estratégica: Fundamentos y aplicaciones*. McGraW-Hill Education.
- de Cárdenas Cristia, A. (2006). *El benchmarking como herramienta de evaluación*. *ACIMED*, 14(4).
- Feliciano, C., & Andres, E. (2020). *Seguridad y salud en el trabajo, desarrollado en un enfoque de habilidades gerenciales*. (pp. 10, 24)
- <http://repositorio.unimilitar.edu.co/handle/10654/37123>

Fernández, G. C., Saavedra, S., Contreras, M. Q. D., & Paredes, O. M. D. (2004). *Herramientas Gerenciales para una mejor Administración Ambiental Aplicables a la Región Andina*. (pp 3, 9, 21).

Fonseca Montoya, A. (2014). *Higiene y Seguridad Industrial Unidad\_1.pdf*, (pp. 10, 14).

Gobierno de Colombia, Ministerio de Trabajo (2015). Decreto 1072 *Decreto Único Reglamentario Sector Trabajo*. [https://www.icbf.gov.co/cargues/avance/docs/decreto\\_1072\\_2015.htm](https://www.icbf.gov.co/cargues/avance/docs/decreto_1072_2015.htm)

Gobierno de Colombia, Ministerio de Trabajo (2019). Resolución 0312 *Estándares mínimos de gestión de la seguridad y salud en el trabajo SG-SST*. [https://www.icbf.gov.co/cargues/avance/docs/resolucion\\_mtra\\_0312\\_2019.htm](https://www.icbf.gov.co/cargues/avance/docs/resolucion_mtra_0312_2019.htm)

Gómez, J., & A, J. (2005). *Selección Efectiva de Proyectos Seis Sigma*.

<https://repositorio.tec.mx/handle/11285/572437>

Herrera Orozco, R., & Rodríguez Rojas, G. (2014). *Pautas para la revisión gerencial del programa de seguridad, salud ocupacional y manejo ambiental, de firmas contratistas del sector de la construcción*. Pontificia Bolivariana. (p. 25)

<https://repository.upb.edu.co/handle/20.500.11912/1869>

Intxaurburu Clemente, M. G., & Ochoa Laburu, C. (2005). *Una revisión teórica de la herramienta de Benchmarking*. <https://doi.org/10/11032>

Kaplan, R. Norton, D. (2001). *Cómo utilizar el cuadro de mando integral, para implementar y gestionar su estrategia*. (p. 384, 408) *Gestión 2000*.

Macías, M. E. U. (2011). Análisis del ítem 5. Responsabilidad de la Dirección en los Sistemas de Gestión de la Calidad de Empresas de Ibagué, certificadas bajo la NTC-ISO 9001:2000. *Revista Mundo Económico y Empresarial*, 10, Article 10. (pp. 3, 8, 10) <http://revistas.ut.edu.co/index.php/rmee/article/view/579>

- Martínez, E. F. (2008). *Herramienta Práctica para la Presentación de Indicadores en la Revisión por Gerencia de los Sistemas de Gestión de Calidad, Ambiental y de SISO*. Escuela Colombiana de Ingeniería “Julio Garavito” (pp. 35)
- Massa, S. T., & Malvicino, G. A. (2005). *La planificación estratégica. alcances y desafíos para el mundo académico.* (pp. 1-12).  
<https://repositorio.ufsc.br/bitstream/handle/123456789/94974/MASSA%20-%20GAM%20-%20LA%20PLANIFICACION%20ESTRATEGICA.pdf?sequence=4>
- Ministerio de Trabajo, República de Colombia & Organización Iberoamericana de Seguridad Social. (diciembre, 2013). *Informe Ejecutivo II Encuesta Nacional de Condiciones de Seguridad y Salud en el Trabajo en el Sistema General de Riesgos.*  
<https://fasecolda.com/cms/wpcontent/uploads/2019/08/ii-encuesta-nacional-seguridad-salud-trabajo-2013.pdf>
- Monroy, L. V. (2018). *Balanced Scorecard en Empresas de Seguridad Privada*. 23.
- Moreno, J. O. (2017). *Estrategias gerenciales*. Bogotá: AREANDINA. Fundación Universitaria del Área Andina. (pp 13, 103). <https://digitk.areandina.edu.co/handle/areandina/1300>
- Sampieri, R. (2014). *Metodología de la investigación. Los métodos mixtos* (pp. 91, 572). MacGrawHill.
- Vargas, J. A. R., & Sánchez, C. E. A. (2009). *Un modelo integrado para el fortalecimiento de la gestión pública (Sistema de Gestión de Calidad – Balance Scorecard)*. SIGNOS- *Investigación en Sistemas de Gestión*, 101-118.

## Anexos

### Anexo A: Encuesta Sobre la Percepción desde la Alta Dirección del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST

Queremos conocer su opinión sobre la percepción desde la alta dirección con respecto al sistema de gestión en seguridad y salud en el trabajo (SG SST), por lo tanto, le agradecemos su apoyo respondiendo el siguiente cuestionario:

Sector Empresarial:

Actividad Empresarial:

Cargo:

1. ¿Hace cuánto tiempo conoce el sistema de gestión en seguridad y salud en el trabajo?

2. ¿Cree usted, que el impacto alcanzado con el SG-SST, le ha permitido alcanzar los objetivos organizacionales y financieros en su empresa?

SI \_\_\_\_\_ NO \_\_\_\_\_

¿En qué grado?

- a. Muy alto
- b. Alto
- c. Moderado
- d. Bajo
- e. Ninguno

3. ¿Qué importancia tiene la Revisión por la Dirección para el Sistema de Gestión en Seguridad y Salud en el Trabajo en su empresa?

a. Es muy importante

b. Es importante

c. Es indiferente

d. En nada aporta

¿Por qué?

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

4. ¿Considera que la forma en la que se realizan las reuniones para hacer seguimiento al SG-SST en su empresa son adecuadas y resolutivas?

a. Si

b. No

¿Por qué?

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

5. ¿Comprende en su totalidad los temas y resultados expuestos en las reuniones con el área SG SST de su empresa?

- a. Si
- b. No

¿Por qué?

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

6. ¿Qué temas nuevos, le gustaría que se incluyeran en las reuniones de la Revisión por la Dirección del SG-SST?

a. Si  
b. No

¿Por qué?

---

---

---

---

---

---

---

7. ¿Según su criterio, cada cuanto se debe realizar la revisión por la dirección para el Sistema de Gestión en Seguridad y Salud en el Trabajo?

a. Mensual  
b. Trimestral  
c. Semestral  
d. Anual

¿Por qué?

---

---





10. ¿Cómo le gustaría que se presentara el desarrollo del SG-SST en su empresa?



11. ¿Qué aspectos le parecen relevantes en la presentación del SG-SST en su empresa?



¡GRACIAS!!

## Anexo B: Propuesta Cuadro de Mando Integral

ANEXO B		CUADRO DE MANDO INTEGRAL									
Enfoque / Perspectiva	Objetivo	Indicador	Unidad de medida	Fórmula	Responsable	Frecuencia de medición	Resultado	Óptimo	Tolerable	Deficiente	Iniciativa (describir plan de acción a seguir, de acuerdo a los resultados alcanzados)
Financiero	Incrementar las utilidades empresariales, a través de un adecuado control de gastos, con el fin de garantizar la sostenibilidad integral de la organización	Ausentismo	Porcentaje	(Número de días de ausencia por incapacidad laboral o común en el mes / Número de días de trabajo programados en el mes) * 100	Gerente RRHH	Mensual		0	1%	> 1%	
		Frecuencia de accidentalidad	Número absoluto	(No. Accidentes de trabajo en periodo / No. Trabajadores en el periodo) * 100	Gerente SST	Mensual		0	1	> 1	
			Valor monetario	((Salario + prestaciones sociales* No. Días incapacidad)+(Salario + prestaciones sociales* No. Días persona que reemplaza) + costo total de para de producción mientras se retoma la actividad + daños en equipos o materiales + % de aumento en cotización de aportes ARL) / Presupuesto total del área o proceso o proyecto	Gerente SST / Gerente RRHH	Semestral		0	<1%	>= 1%	
			Número absoluto	(No. Días incapacidad por accidente trabajo en el periodo + No. Días cargados en el periodo / No. Trabajadores en el periodo) * 100	Gerente SST	Mensual		0	1	> 1	
		Severidad accidentalidad	Valor monetario	(Salario + prestaciones sociales* No. Días persona que reemplaza) + costo total de para de producción mientras se retoma la actividad + daños en equipos o materiales + % de aumento en cotización de aportes ARL / Presupuesto total del área o proceso o proyecto	Gerente SST / Gerente RRHH	Semestral		0	<1%	>= 1%	

ANEXO B		CUADRO DE MANDO INTEGRAL									
Enfoque / Perspectiva	Objetivo	Indicador	Unidad de medida	Fórmula	Responsable	Frecuencia de medición	Resultado	Óptimo	Tolerable	Deficiente	Iniciativa (describir plan de acción a seguir, de acuerdo a los resultados alcanzados)
Financiero	Incrementar las utilidades empresariales, a través de un adecuado control de gastos, con el fin de garantizar la sostenibilidad integral de la organización	Incidencia de enfermedades laborales	Porcentaje	(No. de casos nuevos de enfermedad laboral en el periodo / Promedio de trabajadores en el periodo) * 100.000	Gerente SST	Anual		0	< 10%	> 00%	
		% Cumplimiento presupuesto SST	Porcentaje	Presupuesto Ejecutado en el periodo / Presupuesto SST planificado para el periodo	Gerente SST	Anual		≥ 85%	≥ 80% - < 85%	< 80%	

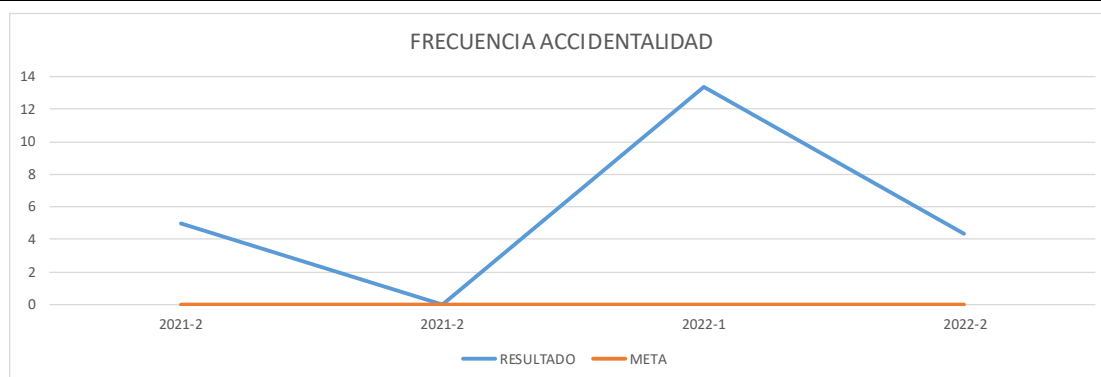
ANEXO B		CUADRO DE MANDO INTEGRAL									
Enfoque / Perspectiva	Objetivo	Indicador	Unidad de medida	Fórmula	Responsable	Frecuencia de medición	Resultado	Óptimo	Tolerable	Deficiente	Iniciativa (describir plan de acción a seguir, de acuerdo a los resultados alcanzados)
Cliente / Otras partes interesadas	Cumplir los requisitos acordados con los clientes y otras partes interesadas, a través de relaciones mutuamente beneficiosas, con el fin de reforzar la imagen positiva de la empresa	% Calificación de la evaluación de proveedores en temas SST	Porcentaje	Calificación en aspectos SST dados al proveedor	Gerente Compras	Semestral		100%	≥ 80% - < 100%	< 80%	
		% de accidentes de trabajo mortales	Porcentaje	(No. de accidentes de trabajo mortales que se presentaron en el año / Total de accidentes de trabajo que se presentaron en el año) * 100	Gerente Producción / de Construcción	Anual		0	≤ 0,01%	> 0,10%	
		% satisfacción del cliente-consumidor (en especial en aspectos SST dentro de la percepción)	Porcentaje	Calificación en aspectos SST dados por el cliente	Gerente Comercial	Semestral		100%	≥ 80% - < 100%	< 80%	
		% Pérdida de negocios comerciales, por deficiente desempeño del SST	Porcentaje	No. Negocios comerciales perdidos por deficiente desempeño SST en el periodo / Total de negocios comerciales presentados en el periodo	Gerente Comercial	Semestral		0	10%	> 10%	

ANEXO B		CUADRO DE MANDO INTEGRAL									
Enfoque / Perspectiva	Objetivo	Indicador	Unidad de medida	Fórmula	Responsable	Frecuencia de medición	Resultado	Óptimo	Tolerable	Deficiente	Iniciativa (describir plan de acción a seguir, de acuerdo a los resultados alcanzados)
Procesos Internos	Mejorar los procesos internos de la empresa, por medio del cumplimiento de requisitos legales y otros requisitos, para mantener condiciones adecuadas de trabajo	% Cumplimiento requerimientos legales	Porcentaje	$(N^{\circ} \text{ requisitos cumplidos} / N^{\circ} \text{ requisitos totales}) * 100$	Abogado	Anual		100%	$\geq 95\% - < 100\%$	$< 95\%$	
		% Cumplimiento en programa de Auditorías internas	Porcentaje	No. de procesos auditados internamente en la fecha establecida / Total de procesos a auditar internamente	Gerente Calidad	Anual		100%	$\geq 80\% - < 100\%$	$< 80\%$	
		% Cumplimiento en reuniones de copasst	Porcentaje	No. Reuniones programadas de Copasst en el periodo / No. Total de reuniones preogramadas en el periodo	Presidente Copasst	Semestral		$> 70\%$	$\geq 70\% - < 60\%$	$< 60\%$	
		% Cumplimiento en acciones de mejora aplicadas por Copasst	Porcentaje	No. de acciones de mejora ejecutadas en Copasst / No. de acciones de mejora propuestas en Copasst	Presidente Copasst	Semestral		100%	$\geq 70\% - < 99\%$	$< 70\%$	
		% Cumplimiento en el plan de trabajo anual	Porcentaje	$(N^{\circ} \text{ actividades ejecutadas del plan de trabajo anual} / N^{\circ} \text{ actividades planificadas en el plan de trabajo anual}) * 100$	Gerente SST	Anual		$\geq 80\%$	$\geq 70\% - < 80\%$	$< 70\%$	
		% de implementación de las acciones correctivas, preventivas y de mejoramiento. (ACPM)	Porcentaje	No. De ACPM derivadas de auditorías / No. De ACPM totales planteadas luego de auditorías	Gerente Calidad	Semestral		$> 90\%$	$\geq 90\% - < 70\%$	$< 70\%$	
		% Cumplimiento del programa de mantenimiento	Porcentaje	Acciones de mantenimiento ejecutadas en el periodo / Acciones de mantenimiento planeadas para el periodo	Gerente Mantenimiento / Gerente de Producción	Semestral		$> 90\%$	$\geq 90\% - < 70\%$	$< 70\%$	

ANEXO B		CUADRO DE MANDO INTEGRAL									
Enfoque / Perspectiva	Objetivo	Indicador	Unidad de medida	Fórmula	Responsable	Frecuencia de medición	Resultado	Óptimo	Tolerable	Deficiente	Iniciativa (describir plan de acción a seguir, de acuerdo a los resultados alcanzados)
Innovación y Aprendizaje	Actualizar los conocimientos de los trabajadores, con el fin de mantener una alta motivación, ejecución adecuada de los procesos y compromiso hacia la empresa, implementando actividades de formación.	% Cumplimiento de los costos del aprendizaje (alquiler, personal, innovación)	Porcentaje	Presupuesto Ejecutado en el periodo / Presupuesto en aprendizaje planificado para el periodo	Gerente RRHH	Semestral		≥ 85%	≥ 80% - < 85%	< 80%	
		Eficacia del programa de capacitación y entrenamiento	Porcentaje	No. Personas que se encuentran aplicando el conocimiento aprendido / No. Total de personas capacitadas en el periodo	Gerente RRHH / Gerente SST / Gerente Producción	Semestral		100%	≥99% - < 75%	< 75%	
		% Implementación de planes de acción de las Investigaciones de accidentes	Porcentaje	No. De actividades realizadas luego de accidentes de trabajo / No. De acciones totales planteadas luego de accidentes de trabajo	Gerente SST / presidente Copasst	Semestral		> 90%	≥90% - < 70%	< 70%	
		% de cobertura en actividades de capacitación	Porcentaje	No. personas capacitadas en el periodo / No. Total de personas programadas para capacitaciones en el periodo	Gerente RRHH / Gerente SST / Gerente Producción	Semestral		> 100%	≥100% - < 80%	< 80%	
		% Cumplimiento del cronograma de aprendizaje	Porcentaje	No. De actividades de aprendizaje realizadas en el periodo / No. Actividades de actividades de aprendizaje planificadas en el periodo	Gerente RRHH / Gerente SST / Gerente Producción	Semestral		> 90%	≥90% - < 70%	< 70%	

## Anexo C: Ejemplos de Ficha Técnica de Indicadores - Enfoque financiero

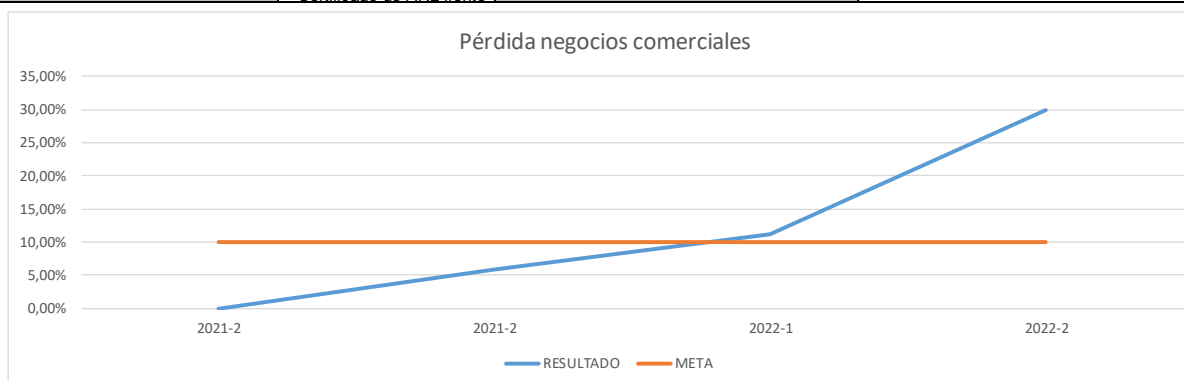
FICHA TÉCNICA INDICADOR			
PROCESO	SST		
INDICADOR	Frecuencia accidentalidad		
OBJETIVO DEL INDICADOR	Promover acciones encaminadas a llevar la accidentalidad a cero		
INTERPRETACIÓN DEL INDICADOR	Por cada cien (100) trabajadores que laboraron en el mes, se presentaron X	FÓRMULA	(No. Accidentes de trabajo en periodo / No. Trabajadores en el periodo)* 100
RESPONSABLE MEDICIÓN Y CÁLCULO		UNIDAD DE MEDIDA	Índice - Absoluto
CONOCEDORES DEL RESULTADO		TIPO DE INDICADOR	Legal
FUENTE DE LOS DATOS	Reporte Accidentalidad ARL - Reporte Horas Hombre Nómina	FRECUENCIA DE MEDICIÓN	Semestral



INFORMACIÓN PARA EL ANÁLISIS						
PERIODO	NUMERADOR	DENOMINADOR	RESULTADO	META	ANÁLISIS Y OBSERVACIONES	OPORTUNIDADES DE MEJORA
2021-2	1	20	● 5	0		
2021-2	0	18	● 0	0		
2022-1	2	15	● 13	0		
2022-2	1	23	● 4	0		
<b>SISTEMA DE ALARMA</b>						
<b>ROJO</b>		<b>AMARILLO</b>		<b>VERDE</b>		
<b>&gt; 1</b>		<b>1</b>		<b>0</b>		

## Anexo D: Propuesta Ficha Técnica Indicador – Enfoque Clientes

FICHA TÉCNICA INDICADOR			
PROCESO	COMERCIAL		
INDICADOR	Pérdida de negocios comerciales por deficiente desempeño en SST		
OBJETIVO DEL INDICADOR	Prevenir la aparición de enfermedades laborales y ocurrencia de accidentes laborales		
INTERPRETACIÓN DEL INDICADOR	Posibles convenios comerciales que no se realizan debido a	FÓRMULA	No. Negocios comerciales perdidos por deficiente desempeño SST en el período / Total de negocios comerciales presentados en el
RESPONSABLE MEDICIÓN Y CÁLCULO		UNIDAD DE MEDIDA	Porcentaje
CONOCEDORES DEL RESULTADO		TIPO DE INDICADOR	Eficacia
FUENTE DE LOS DATOS	* Certificado de Accidentalidad y casos de enfermedades laborales * Autoevaluación SG SST * Certificado de ARL frente	FRECUENCIA DE MEDICIÓN	Semestral



INFORMACIÓN PARA EL ANÁLISIS						
PERIODO	NUMERADOR	DENOMINADOR	RESULTADO	META	ANÁLISIS Y OBSERVACIONES	OPORTUNIDADES DE MEJORA
2021-2	0	9	0,00%	10%		
2021-2	1	17	5,88%	10%		
2022-1	1	9	11,11%	10%		
2022-2	3	10	30,00%	10%		
SISTEMA DE ALARMA						
ROJO		AMARILLO		VERDE		
> 10%		10%		0%		

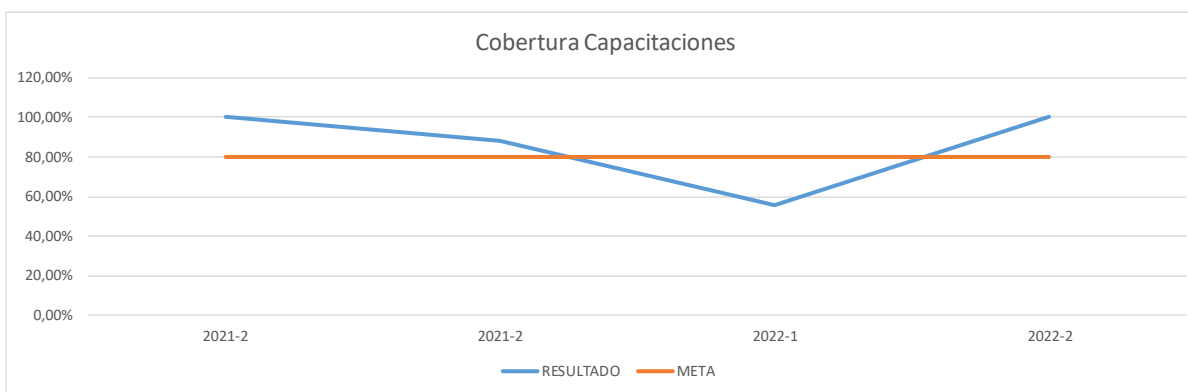


## Anexo E: Propuesta Ficha Técnica Indicador – Enfoque Procesos Internos

FICHA TÉCNICA INDICADOR																					
PROCESO		SST																			
INDICADOR		Cumplimiento Plan de Trabajo Anual																			
OBJETIVO DEL INDICADOR		Medir la eficacia de ejecución en la planificación del sistema de gestión SST																			
INTERPRETACIÓN DEL INDICADOR		Establecer el nivel de cumplimiento en las actividades		FÓRMULA		(N° actividades ejecutadas / N° actividades planificadas) *100															
RESPONSABLE MEDICIÓN Y CÁLCULO				UNIDAD DE MEDIDA		Porcentaje															
CONOCEDORES DEL RESULTADO				TIPO DE INDICADOR		Eficacia - Cumplimiento															
FUENTE DE LOS DATOS		Plan de Trabajo Anual		FRECUENCIA DE MEDICIÓN		Anual															
<p style="text-align: center;">Cumplimiento Plan de Trabajo Anual</p> <table border="1"> <caption>Data for Cumplimiento Plan de Trabajo Anual Graph</caption> <thead> <tr> <th>Periodo</th> <th>Resultado (%)</th> <th>Meta (%)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2021-2</td> <td>100,0%</td> <td>70,0%</td> </tr> <tr> <td>2021-2</td> <td>38,0%</td> <td>70,0%</td> </tr> <tr> <td>2022-1</td> <td>98,0%</td> <td>70,0%</td> </tr> <tr> <td>2022-2</td> <td>77,0%</td> <td>70,0%</td> </tr> </tbody> </table>							Periodo	Resultado (%)	Meta (%)	2021-2	100,0%	70,0%	2021-2	38,0%	70,0%	2022-1	98,0%	70,0%	2022-2	77,0%	70,0%
Periodo	Resultado (%)	Meta (%)																			
2021-2	100,0%	70,0%																			
2021-2	38,0%	70,0%																			
2022-1	98,0%	70,0%																			
2022-2	77,0%	70,0%																			
INFORMACIÓN PARA EL ANÁLISIS																					
PERIODO	NUMERADOR	DENOMINADOR	RESULTADO	META	ANÁLISIS Y OBSERVACIONES	OPORTUNIDADES DE MEJORA															
2021-2	50	50	● 100,0%	70%																	
2021-2	25	65	● 38%	70%																	
2022-1	47	48	● 98%	70%																	
2022-2	30	39	● 77%	70%																	
SISTEMA DE ALARMA																					
ROJO		AMARILLO		VERDE																	
< 70%		≥70 - < 80		≥ 80																	

## Anexo F: Propuesta Ficha Técnica Indicador – Enfoque Aprendizaje e Innovación

FICHA TÉCNICA INDICADOR			
PROCESO	RECURSOS HUMANOS / SST		
INDICADOR	Cobertura Plan de Capacitación		
OBJETIVO DEL INDICADOR	Prevenir la aparición de enfermedades laborales y ocurrencia de accidentes laborales		
INTERPRETACIÓN DEL INDICADOR	Medir cuántos trabajadores son realmente tenidos en	FÓRMULA	(No. personas capacitadas en el periodo / No. Total de personal programadas para capacitaciones en el periodo) x 100
RESPONSABLE MEDICIÓN Y CÁLCULO	Gerente Recursos Humanos	UNIDAD DE MEDIDA	Porcentaje
CONOCEDORES DEL RESULTADO		TIPO DE INDICADOR	Cobertura
FUENTE DE LOS DATOS	Cronograma de capacitación Listas de asistencia	FRECUENCIA DE MEDICIÓN	Semestral



INFORMACIÓN PARA EL ANÁLISIS						
PERIODO	NUMERADOR	DENOMINADOR	RESULTADO	META	ANÁLISIS Y OBSERVACIONES	OPORTUNIDADES DE MEJORA
2021-2	9	9	100,00%	80%		
2021-2	15	17	88,24%	80%		
2022-1	5	9	55,56%	80%		
2022-2	10	10	100,00%	80%		
SISTEMA DE ALARMA						
ROJO	AMARILLO	VERDE				
< 80%	≥ 80% - < 100%	>100				