

PROPUESTA PARA LA MEJORA EN LA TOMA DE CONCIENCIA Y LA CULTURA DEL  
COMPORTAMIENTO SEGURO EN UN SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN

CARLOS FABIAN ACEVEDO SALCEDO  
JORGE LUIS MONTES PAREDES  
HELIO SIMON PACHECO BAÑOS

CONVENIO UNIVERSIDAD SANTO TOMÁS E ICONTEC  
FACULTAD DE INGENIERÍA MECÁNICA  
MAESTRÍA EN CALIDAD Y GESTIÓN INTEGRAL  
BOGOTÁ, D.C.  
2020

PROPUESTA PARA LA MEJORA EN LA TOMA DE CONCIENCIA Y LA CULTURA DEL  
COMPORTAMIENTO SEGURO EN UN SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN

CARLOS FABIAN ACEVEDO SALCEDO  
JORGE LUIS MONTES PAREDES  
HELIO SIMON PACHECO BAÑOS

Trabajo de grado para optar por el título de Magister en Calidad y Gestión Integral

Yuber Liliana Rodríguez Rojas, Ph.D  
Directora Trabajo de Investigación

CONVENIO UNIVERSIDAD SANTO TOMÁS E ICONTEC  
FACULTAD DE INGENIERÍA MECÁNICA  
MAESTRÍA EN CALIDAD Y GESTIÓN INTEGRAL  
BOGOTÁ, D.C.  
2020

Nota de aceptación:

---

---

---

---

---

---

---

Firma del presidente del jurado

---

Firma del jurado

---

Firma del jurado

Bogotá D.C., junio de 2020.

## **DEDICATORIA**

A nuestras familias por su apoyo y dedicación en nuestros proyectos, por acompañarnos emocionalmente en los momentos difíciles de esta etapa académica y por siempre estar presente en cada una de las decisiones y pasos que hemos de desarrollar en nuestras vidas, va por ustedes.

## **AGRADECIMIENTOS**

Este trabajo representa la culminación de una nueva etapa en nuestros caminos de preparación académica, damos gracias a Dios, por iluminarnos durante todas las etapas de nuestras vidas, siendo testigos de su bondad en todos los proyectos que hemos decidido emprender y en todos los momentos de nuestras vidas, convencidos de que lo seguirá haciendo en el futuro venidero como parte fundamental de todos los logros y victorias que alcancemos.

A nuestra tutora Yuber Liliana Rodríguez, gracias por su dedicación, tiempo y apoyo, así como la sabiduría que nos ha sabido suministrar en los momentos claves de la ejecución del proyecto, por siempre guiarnos y de esta manera alcanzar la consecución del proyecto.

A Amaury Acuña Terán Gerente de Solpecol y a las directivas de la organización siderúrgica, por abrirnos las puertas de sus organizaciones y brindarnos los espacios necesarios para la ejecución del proyecto.

A Dave Potter y Mario Alonso Puig, por abrir los caminos del mindfulness a todo el mundo, permitiendo despertar la curiosidad hacia nuevos estilos de vida por parte de las personas, además de compartirlo de forma abierta y sin restricciones a las personas que desean realizar transformaciones profundas dentro de sus vidas.

Por último y en especial a los participantes del proyecto por brindarnos la oportunidad de ofrecer nuevas alternativas de conocimiento, por permitirnos compartir sus experiencias de vida y sembrar la semilla de cambio que les permita ser agentes generadores de cambio dentro de sus núcleos familiares y de trabajo.

## CONTENIDO

Introducción .....	10
1. Definición del problema.....	12
1.1. Antecedentes.....	12
1.1.1 Antecedentes a nivel mundial.....	12
1.1.2 Antecedentes a nivel regional (Latinoamérica).....	12
1.1.3 Antecedentes en Colombia.....	13
1.2 Descripción del problema.....	15
1.3 Formulación del problema.....	17
2. Justificación.....	18
3. Objetivos.....	20
3.1. Objetivo general.....	20
3.2. Objetivos específicos.....	20
4. Marco referencial.....	21
4.1. Marco teórico.....	21
4.1.1 Sistemas de Gestión.....	21
4.1.1.1 Sistema de gestión de la calidad.....	23
4.1.1.2 Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo.....	27
4.1.1.3 Decreto 1072.....	30
4.1.2 Sistemas Integrados de Gestión.....	33
4.1.2.1 Estructura de Alto Nivel.....	34
4.1.3 Toma de conciencia.....	36
4.1.4 Percepción del riesgo.....	36
4.1.5 Mindfulness.....	37
4.1.3.1 Beneficios en el ámbito individual y organizacional.....	40
4.1.3.2 Aporte de Mindfulness en la productividad de la organización.....	40
4.2 Marco conceptual.....	41
4.3 Marco Legislativo.....	45
5. Metodología.....	46
5.1 Enfoque de la investigación.....	46
5.2 Alcance y fases de la investigación.....	47
5.3 Definición de variables o categorías.....	48
5.4 Diseño muestral: universo y muestra o escenario de estudio.....	49

5.5	Instrumentos y técnicas de investigación .....	51
5.5.1	<i>Estructura de las Entrevistas</i> .....	55
6	Resultados y discusión del proyecto .....	58
6.1	Estado actual del SGC y del SGSST.....	58
6.1.1	<i>Diagnóstico de la organización</i> .....	58
6.1.2	<i>Seguridad y Salud en el Trabajo</i> .....	59
6.1.2.1	<i>Lista de Chequeo Requisitos Estándares Mínimos (decreto 1072)</i> .....	59
6.1.2.2	<i>Encuesta nórdica para la percepción de la Seguridad y Salud en el Trabajo</i> .....	65
6.1.2.3	<i>Análisis de resultados a partir de los métodos implementados</i> .....	66
6.1.3	<i>Gestión de Calidad</i> .....	67
6.1.3.1	<i>Resultados Análisis de Brecha</i> .....	68
6.1.3.2	<i>Resultados encuesta nórdica para calidad</i> .....	69
6.1.3.3	<i>Análisis de los resultados a partir de los métodos implementados</i> .....	71
6.1.4	<i>Recomendaciones a partir de los resultados producto de las herramientas implementadas</i> .....	72
6.2	Propuesta metodológica para el incremento de la toma de conciencia y la cultura del comportamiento seguro.....	74
6.2.3	<i>Estructura de las Sesiones</i> .....	74
6.3	Hallazgos del proceso de validación de contenido de la propuesta metodológica.....	85
6.3.1	<i>Percepción de la calidad y la seguridad y la salud en el trabajo</i> .....	86
6.3.2	<i>Estrés percibido</i> .....	90
6.3.3	<i>MASS (Test de Atención en la labor)</i> .....	92
6.3.4	<i>Prácticas informales y la inclusión de la técnica Tomate un Respiro</i> .....	93
6.3.1	<i>Dificultades y oportunidades</i> .....	98
7	Conclusiones .....	102
8	Recomendaciones .....	104
9	Referencias .....	105
10	Listado de anexos .....	110

## Índice de figuras

FIGURA 1, EL SISTEMA DE GESTIÓN COMO HERRAMIENTA PARA ALCANZAR LOS OBJETIVOS. ....	23
FIGURA 2, ANÁLISIS DEL RIESGO BAJO EL CONCEPTO DE UN SG-SST. ....	28
FIGURA 3, DIRECTRICES PARA LA REDACCIÓN DE NORMAS DE SISTEMAS DE GESTIÓN, BAJO LA ESTRUCTURA DE ALTO NIVEL. ....	35
FIGURA 4, TÍTULOS DE LOS CAPÍTULOS DE LOS SISTEMAS DE GESTIÓN, BAJO LA ESTRUCTURA DE ALTO NIVEL. ....	35
FIGURA 5, CUMPLIMIENTO POR ESTÁNDARES DECRETO 1072. ....	64
FIGURA 6, DIMENSIONES ENCUESTA NÓRDICA SOBRE LA PERCEPCIÓN DE LA SEGURIDAD Y LA SALUD EN EL TRABAJO. ....	65
FIGURA 7, CUMPLIMIENTOS REQUISITOS POR NUMERALES ISO 9001:2015. ....	68
FIGURA 8, CUMPLIMIENTO DE REQUISITOS POR NUMERALES ISO 9001:2015. ....	69
FIGURA 9, PERCEPCIÓN DE LA CALIDAD EN TRABAJADORES ADMINISTRATIVOS Y OPERATIVOS. ....	69
FIGURA 10, RESULTADOS POR DIMENSIONES, ENCUESTA NÓRDICA SOBRE LA PERCEPCIÓN DE LA CALIDAD .....	70
FIGURA 11, INTERPOLACIÓN DE LA PERCEPCIÓN DE LA CALIDAD Y LA SEGURIDAD EN EL TRABAJO A TRAVÉS DE LA HERRAMIENTA NOSAQ-50, ORGANIZACIÓN SIDERÚRGICA. ....	86
FIGURA 12, INTERPOLACIÓN DE LA PERCEPCIÓN DE LA CALIDAD Y LA SEGURIDAD EN EL TRABAJO A TRAVÉS DE LA HERRAMIENTA NOSAQ-50, ORGANIZACIÓN PETROLERA. ....	88
FIGURA 13, PERCEPCIÓN DE LA CONVIVENCIA CIUDADANA A TRAVÉS DE LA ADAPTACIÓN DE LA HERRAMIENTA NOSAQ-50, CONVIVENCIA CIUDADANA. ....	89
FIGURA 14, PERCEPCIÓN DEL ESTRÉS DE LOS PARTICIPANTES ANTES Y DESPUÉS DEL PROGRAMA DE ATENCIÓN PLENA. ....	91
FIGURA 15, PERCEPCIÓN DEL NIVEL DE ATENCIÓN EN LA LABOR DE LOS PARTICIPANTES ANTES Y DESPUÉS DEL PROGRAMA DE ATENCIÓN PLENA. ....	92
FIGURA 16, DISTRIBUCIÓN DE ENTORNOS Y SISTEMAS DE GESTIÓN, AFECTADOS POR LA APARICIÓN DE ERRORES Y OMISIONES POR PARTE DE LOS PARTICIPANTES. ....	95
FIGURA 17, DISTRIBUCIÓN DE ESTADOS Y ERRORES, AFECTACIÓN A LOS SISTEMAS DE GESTIÓN DE LAS ORGANIZACIONES. ....	96
FIGURA 18, TECNICAS DE REPORTE Y AUTODIAGNOSTICO DE ERRORES (PROPUESTOS), UTILIZADOS POR LOS PARTICIPANTES DEL PROGRAMA. ....	97

## Índice de tablas

TABLA 1, MARCO LEGAL, SISTEMAS DE GESTIÓN DE CALIDAD Y DE LA SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO Y REQUISITOS LEGALES DE LAS ORGANIZACIONES OBJETO DE ESTUDIO.....	45
TABLA 2, DIMENSIONES ANALIZADAS TEST NÓRDICO PARA LA SEGURIDAD Y LA CALIDAD (YUBER Y AUTORES 2020) .....	52
TABLA 3, RELACIÓN DIMENSIONES CON EL PROGRAMA DE ATENCIÓN PLENA (AUTORES, 2020). .....	54
TABLA 4, CHECK LIST REQUISITOS DECRETO 1072 (ORGANIZACIÓN SIDERÚRGICA, 2020). .....	63
TABLA 5, RESULTADOS POR DIMENSIONES, ENCUESTA NÓRDICA SOBRE LA PERCEPCIÓN DEL RIESGO (AUTORES, 2020) .....	66
TABLA 6, RESULTADOS DE ANÁLISIS DE BRECHA ISO 9001:2015 (AUTORES, 2020).....	68
TABLA 7, CRITERIOS DE EVALUACIÓN PARA EL ANÁLISIS GAP ISO:9001:2015 (AUTORES, 2020). .....	69
TABLA 8, PROGRAMA DE ATENCIÓN PLENA MINDFUNLESS (AUTORES, 2020).....	78
TABLA 9, RESULTADOS PRE TEST Y POST TEST, SEGÚN DIMENSIONES HERRAMIENTA NOSACQ-50, PARA LA PERCEPCIÓN DE LA CALIDAD Y LA SEGURIDAD Y LA SALUD EN EL TRABAJO, ORGANIZACIÓN SIDERÚRGICA. (AUTORES, 2020). .....	86
TABLA 10, RESULTADOS PRE TEST Y POST TEST, SEGÚN DIMENSIONES HERRAMIENTA NOSACQ-50, PARA LA PERCEPCIÓN DE LA CALIDAD Y LA SEGURIDAD Y LA SALUD EN EL TRABAJO, ORGANIZACIÓN PETROLERA. (AUTORES, 2020) .....	87
TABLA 11, RESULTADOS PRE TEST Y POST TEST, SEGÚN DIMENSIONES HERRAMIENTA NOSACQ-50, PARA LA PERCEPCIÓN DE LA CONVIVENCIA CIUDADANA. (AUTORES, 2020). .....	88
TABLA 12, APLICACIÓN PRE TEST Y POST TEST, PERCEPCIÓN DEL NIVEL DE ESTRÉS DE LOS PARTICIPANTES DEL PROGRAMA DE ATENCIÓN PLENA. (AUTORES, 2020). .....	91
TABLA 13, APLICACIÓN PRE TEST Y POST TEST, PERCEPCIÓN DEL NIVEL DE ATENCIÓN EN LA LABOR DE LOS PARTICIPANTES DEL PROGRAMA DE ATENCIÓN PLENA. (AUTORES, 2020).....	92
TABLA 14, ESTADOS Y ERRORES, PROGRAMA TOMATE UN RESPIRO, IDENTIFICACIÓN DE ERRORES EN LOS PARTICIPANTES DEL PROGRAMA. (AUTORES, 2020). .....	94

## **Introducción**

Las organizaciones pueden ser entendidas como el conjunto de elementos interrelacionados entre sí, en pro del cumplimiento de los objetivos, para ello las personas (colaboradores), deben mantener claras sus funciones y responsabilidades al interior de este entramado de procesos. Las actuaciones de los colaboradores deberán estar regidas por el direccionamiento estratégico, conociendo su valía dentro de la organización, su autoridad y cómo esta impacta a todos los niveles de la organización.

En este propósito las organizaciones deberían ayudarse de los sistemas de gestión de la calidad y de la seguridad y la salud en el trabajo, no solo para darle valor agregado a sus productos y/o servicios, sino además a través de uno de sus ejes fundamentales, como es la toma de conciencia, permitiendo que la totalidad de los colaboradores identifiquen su contribución a la gestión organizacional, el incumplimiento de los requisitos y por ende posibles no conformidades, así como el cuidado propio y de los demás en pro del mejoramiento continuo de la seguridad en la organización.

El logro de este objetivo por parte de las organizaciones no deberá limitarse únicamente al mejoramiento de condiciones a nivel salarial o al compromiso de estabilidad laboral, sino que además, deberá brindar oportunidades de crecimiento (Bakker, Rodriguez, & Derks, 2012) propiciando la formación y capacitación de los colaboradores, encaminada hacia al desarrollo de los individuos; primero, a nivel personal y por consiguiente a nivel profesional, permitiéndoles considerarse valiosos tanto dentro como fuera de la organización. De la misma manera, se debe empoderar a los líderes, propiciando la aparición de sentimientos positivos en los colaboradores. este propósito solo se conseguirá a través de líderes que posean buenas maneras y prioricen las

relaciones transparentes (Peña, Beltran, & Parra, 2014). Inherentemente esto potencializara el desarrollo de la organización y así alcanzar sus objetivos.

El sector siderúrgico y petrolero denotan un entorno de trabajo de alta exigencia física y concentración permanente que puede llegar a derivar en condiciones altas de estrés para los colaboradores, causando afectaciones a nivel personal y familiar. Sobre esto, las organizaciones deberán centrar sus esfuerzos en encontrar un equilibrio entre el entorno laboral y familiar (Moreno & Barrera, 2013), por ello, la importancia en la implementación de técnicas que resulten innovadoras y resulten en verdaderos cambios al interior de estas organizaciones y abandonen el reducto tradicional enfocado en el control de condiciones inseguras, aparecen entonces técnicas de atención plena (mindfulness) que integradas a metodologías de identificación de errores, resultan en alternativas eficientes para la reducción de incidentes, accidentes y potenciales no conformidades, a través de la toma de conciencia y el aumento de la percepción del riesgo, soportado esto, en la identificación de situaciones de riesgo por parte de los principales actores de las organizaciones, como lo son los colaboradores, eliminando de su mente el concepto negativo que existe hacia el reporte y la formulación de mejoras por el mero echo de no sentirse parte de la estrategia.

De igual manera se debe comprender el éxito de estas estrategias a través de mecanismos de identificación de las realidades organizacionales, para de esta manera lograr planes de mejora que resulten efectivos, esto a través del análisis cuantitativo y cualitativo de las percepciones de los trabajadores mediante la aplicación de test de percepciones hacia los sistemas de gestión y hacia las percepciones propias del si mismo, logrando de esta manera formular alternativas que tengan cambios trascendentales que impulsen a la mejora continua a las organizaciones.

## **1. Definición del problema**

### **1.1. Antecedentes**

Se mencionan a continuación las investigaciones relacionadas al presente caso de estudio, a fin de construir un estado del arte que permita conocer la importancia de la temática que se está abordando, vale la pena destacar que, no existe una gran cantidad de investigaciones en lo relacionado con la toma de conciencia a través de ejercicios de atención plena e igualmente reducidos en el sector de las organizaciones objeto de estudio.

#### ***1.1.1 Antecedentes a nivel mundial***

Las investigaciones en relación con la toma de conciencia y el crecimiento personal a través del desarrollo de estrategias de atención plena como mecanismo que propicie el desarrollo de las organizaciones, resulta limitado, se resalta a (Beltri, 2008), toda organización debe orientarse al desarrollo de una conciencia organizativa sin la cual es difícil que pueda madurar y transformarse para llegar a su plenitud. Llevar adelante esta conciencia supone aceptar, mirar con decisión en ese espejo que invita a la reflexión.

#### ***1.1.2 Antecedentes a nivel regional (Latinoamérica)***

En el contexto latinoamericano se encuentran trabajos relacionados a la gestión del talento humano como factor fundamental para el aumento de la competitividad en las organizaciones, como el caso de una tesis doctoral (Rep. Dominicana), donde se analiza cómo mejorar la competitividad de las personas basado en las estrategias corporativas, siendo responsabilidad de los sistemas de gestión a través de las competencias y de cómo las personas se integran desde los procesos a las estrategias y políticas organizacionales (Mariñez, 2013).

Son de gran trascendencia las labores que desarrolla cada persona al interior de una empresa, y estas serán en mayor o menor medida eficaces a partir de un enfoque empresarial en el

cual sea premisa el aseguramiento de la calidad y la seguridad. Así entonces, el objetivo es lograr el compromiso de los colaboradores, el cual, debe incluir políticas cuyos estándares se limiten a cero defectos y cero accidentes. Este propósito será imposible de conseguir sin el compromiso de los colaboradores y las acciones direccionadas a conseguirlo.

De la misma manera, se observa el trabajo para la obtención de título profesional (Perú), en relación a cómo las organizaciones pueden mejorar sus resultados a través del mejoramiento de su clima laboral, permitiendo espacios de diálogo abiertos donde se priorice la persona y se logre cambiar el concepto de trabajo como único medio para ganarse la vida. Las metas organizacionales se lograrán en armonía con el esfuerzo de sus colaboradores (Chacate, Linares , Ruiz, & Suarea, 2017)

Por último, se encuentra el trabajo para obtención de título profesional (Ecuador), relacionada con la implementación de programas de atención plena en el mejoramiento del liderazgo de empresas del sector de los hidrocarburos, y cómo a través de estos, los líderes impartan un trato más consciente y humano a sus colaboradores, además de desarrollar relaciones saludables, donde cada colaborador no se ocupe de buscar su propio beneficio, sino el del colectivo **(Granda, 2016)**.

### ***1.1.3 Antecedentes en Colombia***

Para Enciso, las organizaciones que tienen como visión lograr mayores niveles de calidad en sus procesos productivos, deben involucrar de manera óptima la participación de su talento humano quien, en últimas, garantiza el alcance de los objetivos y el cumplimiento de los requisitos (Enciso, 2004).

Se observa la tesis de grado para la obtención de maestría (Colombia), sobre las concepciones de la toma de conciencia por parte de los colaboradores de la Secretaria de Educación

de Cundinamarca, donde se proponen diversas estrategias enfocadas al desarrollo de la toma de conciencia en todo tipo de organizaciones (Londoño, Sabogal, & Rodriguez, 2015).

Por su parte, Icontec desarrolló un estudio en el que buscó establecer el impacto de los sistemas de gestión en la productividad de las organizaciones y el desarrollo humano, y cómo la certificación no ha superado su condición de brindar respuestas a las exigencias de los clientes, la cual, ahora es adoptada como herramienta para integrar y fortalecer la gestión empresarial independiente de su actividad comercial, tamaño y ubicación (Vargas & Rodrigues, 2011).

Se observa adicionalmente un estudio en el que se evidencia que las organizaciones colombianas no logran hacer efectivas sus estrategias, en relación a que sus colaboradores no entienden o comprenden la estrategia, el estudio relaciona un total de 160 organizaciones, en las cuales se basa como interrogante ¿Qué tan efectivas son las estrategias organizacionales?, encontrando como resultado que menos del 10% de las organizaciones denota que sus estrategias son efectivas, siendo una de las causas principales el no entender la estrategia por parte de los colaboradores, esto asociado a su vez a la baja toma de conciencia de los colaboradores. (Gomez, 2012).

Este estudio desarrollado por (Gomez, 2012), estratifica en cuatro dimensiones las barreras del éxito de las estrategias organizacionales, barrera del conocimiento, barreras presupuestales, barreras ejecutivas y barreras de incentivos, siendo las barreras del conocimiento y de los incentivos la principal causa de lograr alcanzar las estrategias, relacionado con la falta de equilibrio entre los aspectos humanos y los aspectos operativos.

## **1.2 Descripción del problema**

Alcanzar las metas y objetivos de las organizaciones está estrechamente ligado a la eficiencia de sus colaboradores, pues su buen desempeño, dependerá en gran medida del clima laboral dentro de los procesos y la relación que exista entre estos. La necesidad manifiesta acerca de la calidad de vida en el trabajo es un concepto de hace cinco décadas, aproximadamente, y surge como necesidad de que los entornos de trabajo se centren en las personas (Platan, 2013), paradigma que se posiciona como una necesidad global de lograr una humanización del trabajo. En este objetivo, las organizaciones necesitan empoderamiento de los líderes, evitando “quemar” a los colaboradores, fenómeno que se ha consolidado como una de las epidemias del siglo XXI, debido a sus efectos negativos en la calidad de vida de los colaboradores y por ende de la calidad de su trabajo (Flores, Jenaro, Cruz, Vega, & Perez, 2013).

En la actualidad, las organizaciones denotan un alto grado de complicaciones alineado al comportamiento humano, el manejo del estrés y de las presiones propias del trabajo y de las realidades de la vida cotidiana, desembocando en numerosas ocasiones, al interior de las organizaciones en modo de accidentes, enfermedades laborales y de errores humanos. Kabat menciona en su libro *Mindfulness para principiantes*: “pasamos la mayor parte de nuestras vidas sumidos en la acción, haciendo cosas y pasando rápidamente de una a otra, o bien haciendo malabarismos para hacer varias cosas diferentes a la vez” (Kabat Ziin, 2013); esto resulta en pérdidas de la calidad de los procesos. Para reducir la aparición de estos eventos y que los mismos no tengan alta severidad en las organizaciones, se deben realizar inversiones en el mejoramiento de las condiciones locativas, de manera que estas no sean agentes generadores de malas condiciones, además de buscar alternativas que permitan un mejor desarrollo de las relaciones interpersonales entre colaboradores.

Sin embargo, más allá de los trabajos a nivel interno, mejoramiento de condiciones, desarrollo de competencias y de actividades que fomenten el relacionamiento, las organizaciones deben ahondar en nuevas prácticas que trasciendan en el interior humano y que permitan realizar un cambio dentro de sus comportamientos, para que este comprenda la importancia del autocuidado y su importancia dentro de la organización. Lograr esto es de imperiosa necesidad para las organizaciones, las técnicas de atención plena (*mindfulness*) se antojan como un agente de cambio y empoderador de los colaboradores hacia un estado de autocuidado que favorece el crecimiento personal y de la organización, y que denotarán un cambio en la cultura organizacional, que además de mejorar las condiciones de sus colaboradores, catapultarán los resultados y la competitividad de la organización.

La organización del sector siderúrgico inmersa en la investigación, en la actualidad afronta dificultades en su proceso de seguridad y salud en el trabajo, representadas en altas tasas de accidentalidad, denotado en una frecuencia de accidentalidad 0.68%, un ausentismo asociado del 0.80% y una severidad de la accidentalidad del 18%, las anteriores cifras por fuera de los límites definidos por la organización, adicionalmente, el análisis de estos accidentes denota una constante asociada a la baja percepción del riesgo por parte de los colaboradores o al incumplimiento de procedimientos (Informe de rendimiento de la seguridad y salud en el trabajo, 2019).

Resulta imperioso entonces, proteger la integridad de los trabajadores y seguir el cumplimiento inherente, por parte de la empresa, a los requisitos legales vigentes en el país. De la misma manera se han vislumbrado dificultades relacionadas con los conflictos interpersonales entre colaboradores de los procesos, que en algún momento puede degenerar en faltas de calidad que atentan la conformidad de los productos.

Es necesario que la organización consolide soluciones que le permitan reducir sus índices de accidentalidad y mejorar las condiciones que se consideren inseguras, así como el ambiente laboral. De esta manera, se logrará que los colaboradores se sientan en armonía con sus quehaceres diarios, disminuyendo de igual manera la alta rotación del personal, que desemboca en sobrecostos por inducciones y capacitaciones además del riesgo generado por la necesidad de cubrir las vacantes ante la ausencia que genera a su vez la accidentabilidad.

Ante este panorama la organización debe indagar en nuevos mecanismos de cambio que le permitan reducir su accidentalidad, así como mejorar el ambiente y relacionamiento entre procesos, evitando a su vez posibles incumplimientos a requisitos legales expuestos en la legislación colombiana y la presencia de no conformidades en los productos y que degeneren en el deterioro de la imagen organizacional ante su contexto.

### **1.3 Formulación del problema**

Los líderes al interior de las organizaciones deben afrontar retos tales como la toma de conciencia del personal hacia sus quehaceres diarios y el mejoramiento de las condiciones laborales al interior de las organizaciones con el objetivo de que esto genere mejores resultados para los procesos, en este respecto, la investigación motivo de este estudio busca contribuir a resolver el siguiente.

- ¿Cómo inspirar al personal de organizaciones del sector siderúrgico y petrolero, a querer cambiar sus maneras de actuar desde una motivación intrínseca y que permita mantener equilibrio en su triangulo de salud (mental, físico y social) además de mejorar la toma de conciencia y la cultura del comportamiento respecto a los sistemas de gestión de las organizaciones, creando condiciones y comportamientos seguros dentro de las organizaciones?

## **2. Justificación**

De acuerdo con lo explicado por Atehortúa, “En el contexto actual de gestión de las entidades públicas y privadas, aparecen una serie de exigencias de orden legal, de los clientes o del mercado, que obligan a estas organizaciones a implementar sistemas de gestión como herramientas gerenciales de mejoramiento” (Atehortua Hurtado, Bustamante Velez, & Valencia de los Rios, 2008).

En este propósito, los colaboradores se presentan como un componente de alta importancia, pues dependerá de estos el éxito o fracaso para la organización. Desde un enfoque meramente técnico será responsabilidad de la organización garantizar que sus colaboradores tengan la competencia necesaria, de tal manera que puedan contribuir efectivamente a los propósitos organizacionales. En un contexto ampliado, la organización, además, deberá procurar por el desarrollo integral de sus colaboradores, pues sus aportes a la organización no solo se restringirán a sus capacidades, sino a factores del orden externo como el entorno familiar y social de cada individuo.

Este desarrollo integral concebido como la oportunidad para los colaboradores de expandir sus capacidades intelectuales y humanas, en pro de tener un estándar de vida decente, en el cual encuentre oportunidades económicas, sociales, creativas y productivas en donde este halle el sentido a pertenecer a la organización, esto implicará establecer criterios de competencia y promover la toma de conciencia en torno al cumplimiento de los requisitos y necesidades de los clientes y propios de la organización.

Cuando los colaboradores comprendan la razón por la cual se deben hacer las cosas de una manera y no de otra, potencializaran a la organización en un proceso de mejora continua sostenida. Todo lo anterior, como base para soportar el proyecto, a través de la aplicación de un programa de

atención plena que le permita a los colaboradores de las organizaciones objeto de la investigación (Sector siderúrgico y petrolero), conocerse a través de su interior como personas y por ende al mejoramiento del trato hacia sus semejantes e incluso a propiciar el crecimiento mutuo, que sin duda, impactara en mejores resultados de los procesos, donde se limite al mínimo la aparición de posibles no conformes y de igual manera, a la procura del cuidado de las condiciones de seguridad propias y de los compañeros, permitiendo así, reducir los índices de accidentalidad y entrando en un campo proactivo en la identificación temprana de condiciones inseguras.

Lo anterior sustentado en que la organización del sector siderúrgico, en el ejercicio del año anterior (2019) cerró con una elevada tasa de accidentalidad dentro de sus operaciones, demostrada en una frecuencia de accidentalidad de entre 1 y 2 accidentes, por mes y una tasa de severidad de alrededor del 19%, con incapacidades asociadas de elevada prolongación en el tiempo. Adicional, se encontró en las investigaciones que estos accidentes, en su mayoría, obedecieron a omisiones en aspectos básicos de autocuidado y exceso de confianza. En relación con la gestión de la calidad se ha observado a través de ejercicios de auditoria un alto número de material en procesos de muestreo, producto de omisiones en los controles o por simple ausencia de compromiso.

Lo anterior, sustenta la necesidad de intervenir la toma de conciencia de los colaboradores y el mejoramiento de la conciencia hacia el autocuidado y la cultura de los comportamientos seguros. La aplicación del programa busca influenciar en la toma de conciencia frente a el sistema de gestión de la calidad y la gestión de la seguridad y la salud en el trabajo, resultando en la apropiación de los procesos por parte de los colaboradores, buscando el mejoramiento de los procesos que componen las organizaciones a través del fortalecimiento de las actuaciones individuales de las personas y la gestión de sus emociones.

### **3. Objetivos**

#### **3.1. Objetivo general**

Proponer un programa piloto que permita influenciar en la toma de conciencia y el mejoramiento de la cultura de los comportamientos seguros, dentro del marco de los sistemas de gestión de la calidad y de la seguridad y salud en el trabajo de organizaciones del sector siderúrgico y de los hidrocarburos.

#### **3.2. Objetivos específicos**

- Identificar el estado actual de los sistemas de gestión de la calidad y la seguridad y la salud en el trabajo, a través de la información existente de los mismos, en relación con la normatividad legal vigente además de identificar la percepción de los colaboradores hacia estos.
- Diseñar un programa piloto que influya en la toma de conciencia y los comportamientos seguros por parte de los colaboradores, al interior de las organizaciones y que impacten en el mejoramiento de la calidad de vida de estos.
- Validar el programa piloto a través de la influencia en los estilos de vida de los colaboradores y en los cambios comportamentales de los participantes, conociendo como estos cambios han denotado mejoras en la calidad de sus actividades y el autocuidado propio y de sus compañeros.

## 4. Marco referencial

### 4.1. Marco teórico

El enfoque de esta investigación está dado a identificar las debilidades de los sistemas de gestión de la calidad y la seguridad en el trabajo, a través del cumplimiento de los requisitos legales vigentes y de la percepción que tienen los colaboradores hacia estos, primando el fortalecer la toma de conciencia y la cultura de los comportamientos seguros en una organización del sector siderúrgico, a través de la aplicación de un programa de atención plena que repercuta en el comportamiento de los colaboradores, por ello, resulta necesario incluir la descripción de los elementos teóricos y conceptuales de los aspectos relacionados.

#### 4.1.1 *Sistemas de Gestión*

Un sistema de gestión es un conjunto de elementos interrelacionados que permiten o que ayudan a una organización a establecer las metodologías, responsabilidades, recursos y actividades que garantizan que la organización ejecuta todos los procesos necesarios para lograr los objetivos, ya sean empresas públicas o privadas.

Tanto las empresas públicas como las privadas se organizan alrededor de un sistema de gestión mediante el cual garantizan para sus clientes los productos y servicios producidos, puesto que sin él no es posible lograr el éxito del negocio.

Los elementos principales que componen un sistema de gestión son:

**Proceso:** un proceso es un conjunto de tareas mediante las cuales unas entradas se convierten en unas salidas o resultados. Los procesos de una organización constituyen métodos de trabajo necesarios para poder generar los productos y servicios que se entregan a los clientes, ya sean internos o externos.

**Productos y servicios:** son el resultado de los procesos que serán suministrados a los clientes que los compran. Estos productos y servicios tienen unas características concretas, que reciben denominaciones diversas: especificaciones, requisitos, de productos o servicios, atributos, etc.

**Clientes y partes interesadas:** son el elemento que establece directa o indirectamente las características que han de tener los productos y servicios. Los clientes son también quienes reciben los productos y servicios demandados.

**Recursos:** este elemento se emplea en los procesos para la creación de los productos y servicios. Pueden existir recursos de distinto tipo:

**Personas:** los recursos humanos son los trabajadores que operan los procesos. Un buen equipo humano es clave para el óptimo funcionamiento del sistema de gestión.

**Infraestructura:** son los edificios, maquinas, herramientas, vehículos y sistemas de información necesarios para desarrollar la actividad de la organización.

**Materiales:** materias primas, insumos, información, etc., utilizados principalmente en los procesos para la generación de los productos y servicios.

**Capital:** es imprescindible para adquirir otros recursos y poner en marcha el negocio.

**Conocimiento:** se trata del saber hacer (know how) preciso para poder operar los procesos y en general, para poder desarrollar el negocio al que se dedica la organización.

**Estructura organizativa:** son los roles, responsabilidad y autoridades que las personas de la entidad utilizan para organizarse internamente y coordinar el trabajo.

**Documentos:** todas las organizaciones disponen de una serie de documentos en los que se apoyan para desarrollar su negocio. (documentos que presentan resultados obtenidos o proporcionan evidencias de las actividades realizadas).

El funcionamiento del sistema de gestión es el resultado de la interacción de sus elementos, que deben acoplarse unos a otros y adaptarse a las influencias internas y externas que van apareciendo en el tiempo, y que marcan su comportamiento.

El elemento clave de cualquier elemento de gestión son los procesos, pues a su alrededor se configuran el resto de los elementos. Su importancia es de tal magnitud, que todas las normas destacan que en el establecimiento del sistema se tengan en cuenta los procesos necesarios y sus interacciones.

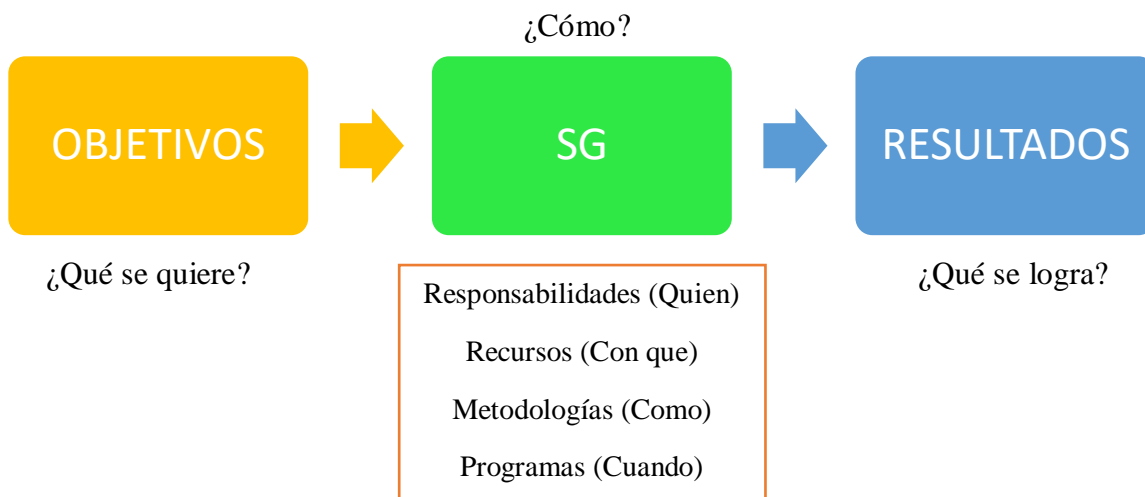


Figura 1, El sistema de gestión como herramienta para alcanzar los objetivos (Morales & Alvares, 2015).

#### 4.1.1.1 Sistema de gestión de la calidad.

ISO 9001 es una norma que establece los requisitos para un SGC y que puede ser implementada de manera voluntaria por las empresas y organizaciones para certificación. El enfoque de la ISO 9001, es la mejora continua de la eficacia de los SGC, la cual, orienta a las empresas y organizaciones a ser más eficientes y efectivas; además, es un soporte para mejorar la competitividad y la economía.

ISO 9001, fue introducida por primera vez en 1987, sin embargo, es reformada periódicamente para alinearse a las transformaciones de los negocios y a los grandes cambios tecnológicos actuales.

En su última actualización, ISO 9001: 2015, mantiene la orientación a procesos o enfoque a procesos de las normas con versiones anteriores porque se alcanzan resultados consistentes y predecibles, y los procesos funcionan como un sistema coherente con un nuevo concepto básico de “pensamiento basado en el riesgo”, que no es más que el efecto de la incertidumbre en los resultados esperados por la organización. La versión 2015 hace el pensamiento basado en un riesgo más claro y lo introduce en los requisitos para lograr la optimización de los procesos a través del ciclo de mejora continua empleando el, Planificar-Hacer-Verificar-Actuar (PHVA), en todos los niveles de la organización para gestionar los procesos y el sistema en su conjunto.

Esta nueva orientación basado en el riesgo, pretende que el sistema sea más preventivo con el objetivo de eliminar o disminuir las consecuencias no deseadas en los productos y servicios. Además, la actualización 2015 adopta la nueva estructura de alto nivel de las normas de sistemas de gestión ISO – basada en el Anexo SL.

Según (Alan Daniels, 2015), la nueva actualización dará lugar a SGC más eficiente porque encadena la orientación basado en los procesos con PHVA, el pensamiento basado en el riesgo, y direcciona los SGC a la planificación estratégica y sus procesos y las actividades que lo componen. Considerar el riesgo ayuda a hacer más preventivo y mejorar continuamente, por lo que el compromiso de la alta dirección aumenta la probabilidad de éxito en toda la estructura de la empresa u organización.

Para (Sheronda Jeffries , 2015) la inclusión del término “pensamiento basado en el riesgo”, junto con el término “riesgos y oportunidades” ayuda a la organización a ser más proactiva y dinámica, evitando la entrega de productos y servicios no conformes al cliente. “El pensamiento basado en el riesgo ayuda a las organizaciones a tomar decisiones acertadas para cumplir con los objetivos de la organización basadas en el riesgo, al proporcionar la estructura para su gestión”,

(Hunt, Jose, & Craig, 2016), de la firma de formación, auditoría y consultoría en sistemas de gestión de la calidad, en los Estados Unidos. Para (Anni & Koubek, 2018) también esto se ve como el cambio más importante en la nueva actualización 2015, además dice que no es un solo componente que hace diferencia en esta norma; “Es la consecuente orientación a el logro de los resultados y una cierta flexibilidad en la forma de construir el sistema de gestión que se puede ver en toda la norma”.

Para (Simón Feary, 2015) el cambio más importante es el cambio en el empoderamiento de la dirección a liderazgo y compromiso, la inclusión de la responsabilidad para la operación y la ejecución del SGC en toda la estructura de la organización. Los requisitos definidos para una mayor participación de la alta dirección posicionan al profesional de los sistemas de gestión frente a la alta dirección con un alto compromiso y responsabilidad.

Para (Marcos Braham, 2015), el nuevo realce de la participación de la alta dirección es uno de los cambios más significativos, especialmente en lo que “tienen que ver con las tareas para el cumplimiento de los requisitos y no pueden delegarse”. Lorri interpreta el enfoque en el liderazgo como una transición de la implicación de un solo representante de la dirección responsable del SGC a la filosofía de un sistema que es propiedad de todo el liderazgo. (Lorri Caza, 2015)

“La ISO 9001:2015 es una oportunidad para un nuevo inicio en la forma en como los usuarios han estado implementando ISO 9001”, manifiesta José Domínguez, miembro del Consejo del Instituto Latinoamericano de Calidad (INLAC) y Director General de Plexus Internacional en México, una organización de formación en SGC, evaluación y de servicios de coaching. En su opinión, si los usuarios son serios acerca de la norma ISO 9001 como la principal herramienta para la implementación, mantenimiento y mejora del SGC y la utilizan como base para sus operaciones

comerciales, se encontrarán con una norma más flexible y robusta que puede adaptarse fácilmente a la naturaleza y el contexto de la organización.

ISO 9001:2015, incorpora elementos como un enfoque más fuerte en las partes interesadas y el contexto más amplio de una organización para adaptarse a las necesidades cambiantes de los negocios modernos. El estándar está diseñado para ser lo suficientemente flexible como para ser utilizado por diferentes tipos de organizaciones. Por esta razón, no especifica cuáles deberían ser los objetivos relacionados con la "calidad" o "satisfacer las necesidades del cliente". En cambio, requiere que las organizaciones definan ellos mismos estos objetivos y mejoren continuamente sus procesos para alcanzarlos.

ISO 9001:2015, puede ayudar a brindar beneficios financieros de varias maneras:

- Aumentar la productividad y la eficiencia, reduciendo así los costos de una organización.
- Mejorar la experiencia del cliente, resultando en negocios repetidos, mayores ventas e ingresos adicionales para su negocio.
- Mejorar su reputación y atraer nuevos clientes a su organización.

La implementación de un sistema de gestión de calidad contribuye en:

- Evaluar el contexto general de su organización para definir quién se ve afectado por su trabajo y qué esperan de usted. Esto le permitirá establecer claramente sus objetivos e identificar nuevas oportunidades de negocio.
- Ponga a sus clientes primero, asegurándose de que satisfaga sus necesidades y mejore su satisfacción. Esto puede llevar a más clientes nuevos y personalizados y a un mayor negocio para su organización.

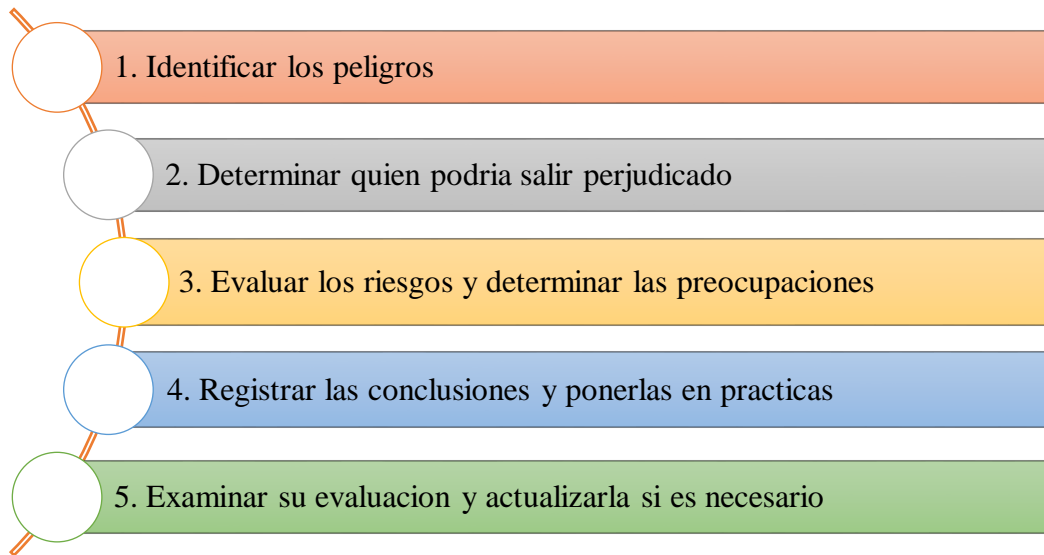
- Trabaje de manera más eficiente, ya que todos sus procesos serán alineados y entendidos por todos en el negocio u organización. Esto aumenta la productividad y la eficiencia, reduciendo los costos internos.
- Cumplir con los requisitos legales y reglamentarios necesarios.
- Lograr nuevos mercados, ya que la mayoría de los sectores siente más confianza con las empresas que tienen sistemas de gestión implementados y es medio para generar nuevos negocios.
- La participación de los empleados en las actividades del SGC, a través de la educación, la formación y la experiencia, ayudaría a generar mayor grado de compromiso y satisfacción.

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

Según la OIT (Organización Internacional del Trabajo), la seguridad y la salud en el trabajo (SST) es una disciplina que trata de la prevención de los accidentes y enfermedades relacionadas con el trabajo, y la protección y promoción de la salud de los trabajadores, lo cual tiene por objeto, mejorar las condiciones y el entorno de trabajo. La salud en el trabajo conlleva la promoción y el mantenimiento del más alto grado de salud física, mental y del bienestar de los trabajadores en todas las ocupaciones. En este contexto, la anticipación, el reconocimiento, la evaluación y el control de los peligros que surgen en lugar de trabajo o procedente del mismo, y que pudieran poner en peligro la salud y el bienestar de los trabajadores, son los principios fundamentales del proceso que rige la evaluación y gestión de los riesgos.

El objetivo esencial de la SST es la gestión de los riesgos en el trabajo. A tal efecto, es preciso realizar evaluaciones de los peligros y los riesgos con miras a identificar aquello que podría resultar perjudicial para los trabajadores y la propiedad, para poder elaborar y aplicar las medidas de protección y prevención apropiadas. El método de evaluación de los riesgos de cinco pasos que

se muestra a continuación fue elaborado por el Organismo Ejecutivo de Salud y Seguridad (Health and Safety Executive) en el Reino Unido como un enfoque sencillo de la gestión de los riesgos, en particular en las empresas de pequeña escala (PyME), y se ha apoyado a escala mundial:



*Figura 2, Análisis del riesgo bajo el concepto de un SG-SST (OMS,2018).*

### ***Qué es un sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo (SG-SST)***

La aplicación de los sistemas de gestión de la seguridad y la salud en el trabajo (SG-SST) se basa en criterios, normas y resultados pertinentes en materia de SST. Tiene por objeto, proporcionar un método para evaluar y mejorar los resultados en la prevención de los incidentes y accidentes en el lugar de trabajo, por medio de la gestión eficaz de los peligros y riesgos en el lugar de trabajo. Es un método lógico y por pasos, para decidir aquello que debe hacerse, y el mejor modo de hacerlo, supervisar los progresos realizados con respecto al logro de las metas establecidas, evaluar la eficacia de las medidas adoptadas e identificar ámbitos que deben mejorarse. Puede y debe ser capaz de adaptarse a los cambios operados en la actividad de la organización y a los requisitos legislativos.

Este concepto es un proceso basado en el principio del Ciclo Deming “Planificar-Hacer-Verificar-Actuar” (PHVA), concebido en el decenio de 1950 para supervisar los resultados de las empresas de una manera continua. Al aplicarse a la SST, “*planificar*” conlleva establecer una política de SST, elaborar planes que incluyan la asignación de recursos, la facilitación de competencias profesionales y la organización del sistema, la identificación de los peligros y la evaluación de los riesgos. La fase “*hacer*” hace referencia a la aplicación y puesta en práctica del programa de SST. La fase, “*verificar*” se centra en evaluar los resultados tanto activo como reactivos del programa. Por último, la fase “*actuar*” cierra el ciclo con un examen del sistema en el contexto de la mejora continua y la preparación del sistema para el próximo ciclo.

### ***ISO 45001***

La ISO 45001 es la nueva norma ISO sobre seguridad y salud en el trabajo (SST), además es la primera Norma Internacional del mundo que afronta un sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo. Diseñada para ayudar a las organizaciones e industrias a lograr entornos de trabajo seguros para los empleados y partes interesadas.

La ISO 45001 adopta el anexo SL, por lo que comparte una estructura de alto nivel (HLS) un texto base y unos términos y definiciones idénticas a los de otras normas de sistemas de gestión ISO publicadas recientemente tales como la ISO 9001: 2015, ISO 14001:2015. Permitiendo a las organizaciones realizar la integración fácilmente. Además, está diseñada bajo el enfoque del modelo ciclo PHVA, proporcionando una estructura a las organizaciones para que puedan planificar sus riesgos asociados a los accidentes de trabajo y riesgos psicosociales (Estrés) que es uno de los problemas mayores de la edad moderna y garantizar el cumplimiento de los requisitos de la legislación nacional. La norma requiere del compromiso de la alta dirección a través de su liderazgo que garantice el compromiso de los empleados y se logren todas las competencias

adecuadas y se implementen todos los controles eficaces en la etapa del “hacer” y hacer seguimiento aplicando las mejores prácticas de SST “Verificar” y determinar las oportunidades de mejora “Actuar”

#### ***4.1.1.3 Decreto 1072***

El decreto tiene por objeto definir las directrices de obligatorio cumplimiento para implementar el Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST), que deben ser aplicadas por todos los empleadores públicos y privados de Colombia. Los contratantes de personal bajo modalidad de contrato civil, comercial o administrativo, las organizaciones de economía solidaria y del sector cooperativo, las empresas de servicios temporales deben tener cobertura sobre los trabajadores dependientes, contratistas, trabajadores cooperados y los trabajadores en misión.

Durante el año 2014 en Colombia se estableció el Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo -SGSST, el cual tiene por objeto prevenir las lesiones enfermedades causadas por las condiciones de trabajo, además de promover acciones que permitan brindar protección y promover la salud de los trabajadores, mejorar las condiciones y el medio ambiente de trabajo, así como la salud en el trabajo, convirtiéndose en factores que conlleven a la promoción y el mantenimiento del bienestar físico, mental y social de los trabajadores en todas las ocupaciones.

El decreto en mención en su Capítulo 6, define las directrices de obligatorio cumplimiento para implementar el Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST) en todas las empresas colombianas, el cual fue diseñado bajo la siguiente estructura.

#### ***Estructura del SG SST***

La organización debe desarrollar la política de seguridad y salud en el trabajo, la cual debe mostrar su compromiso y garantizar la implementación del SG-SST para garantizar, que el nivel

de prevención y protección, se evalúe y se mantenga continuamente a través del mejoramiento continuo y sea comunicada a todas las partes interesadas de la organización.

La organización debe identificar los objetivos, alinearlos con la política, los cuáles deben ser implementados y garantizar la identificación y evaluación de los riesgos y los peligros, con la finalidad de definirlos y cuales podrían resultar perjudiciales para los trabajadores y la propiedad; una vez identificados, se debe elaborar y desarrollar las medidas preventivas y de protección, para garantizar la seguridad de todos los trabajadores de la organización bajo el contexto de la mejora continua del ciclo PHVA.

### ***Organización del SG-SST***

El sistema de Seguridad y Salud en el Trabajo define las obligaciones para los empleadores y trabajadores, así mismo, debe definir el programa de capacitación anual en SST, la documentación del sistema, la política, las responsabilidades, la matriz de identificación de riesgos laborales, los reportes de salud de los trabajadores, programa de trabajo, los procedimientos e instructivos, esto, para garantizar la seguridad de los trabajadores, documentar y conservarlos por un periodo de 20 años, las herramientas de comunicación con todo lo relacionado con el programa de SG-SST.

### ***Planificación***

- Identificar los peligros, evaluación y la valoración de los riesgos que puedan afectar la Seguridad y Salud en el trabajo.
- Realizar la evaluación del estado inicial del sistema de Gestión de la Seguridad y salud en el trabajo, con el objetivo, de determinar las prioridades con relación a él plan de acción.
- Planificación del SG-SST, debe tener el programa de implementación y la dinámica de funcionamiento de todos los elementos del SG-SST. El programa de trabajo anual, debe

incluir los objetivos, metas, actividades, responsabilidades, fechas de implementación y los recursos necesarios para llevarlo a cabo.

- Objetivos del SG-SST, deben ser alineados con el compromiso de la alta dirección y revisados para evaluar la eficacia del programa de SG-SST.
- Indicadores del SG-SST, para evaluar la dinámica de los resultados.

### ***Aplicación***

Gestión de Peligros y riesgos: el decreto 1072, exige la utilización de métodos para la identificación de los peligros, determinar las personas afectadas, evaluar los riesgos y definir las prioridades.

- Medidas de prevención y control: determinar las conclusiones y las medidas para garantizar el control de los riesgos.
- Plan de Emergencia: el plan de prevención, preparación y respuesta ante emergencias debe ser probado como mínimo una vez al año.
- Gestión del Cambio: se debe desarrollar un instructivo que permita evaluar los impactos con relación al SST que puedan ayudar a identificar los cambios necesarios en las partes interesadas ya sea internas o externas.
- Contratación, se debe establecer las directrices para incluir todos los aspectos de seguridad y salud en la evaluación y selección de contratistas, proveedores los cuales deben ser comunicados y se deben sensibilizar en todo lo relacionado con los requisitos del SG-SST y el programa de prevención y atención ante emergencias.

### ***Auditoría y Revisión por parte de la Alta Dirección***

La alta dirección, debe cumplir el requisito del Decreto 1072, relacionado a realizar una auditoría de seguimiento mínimo una vez al año y con la participación del comité paritario,

además, la alta dirección debe realizar una revisión del SG-SST como mínimo una vez al año, con el objetivo de implementar acciones preventivas, correctivas y de mejora, con relación a los accidentes, incidentes de trabajo y enfermedades con relación al trabajo, siguiendo lo establecido por el Decreto 1530 de 1996 y la Resolución 1401 de 2007, se debe definir el equipo investigador de los accidentes, incidentes y enfermedades profesionales que se presenten.

### ***Mejoramiento***

**Acciones preventivas y correctivas:** la Alta Dirección debe asegurarse que se gestionen las acciones para corregir las no conformidades del sistema.

**Mejora continua:** se debe dar los lineamientos y los recursos necesario para la gestión de la mejora continua del SG-SST, con el fin de mejorar la eficacia del sistema.

#### ***4.1.2 Sistemas Integrados de Gestión***

La integración de los sistemas de gestión se ha convertido en un tema actual en el siglo XXI, ya que la necesidad de pensar en sistemas integrados ha crecido en igual manera que las normas de sistemas de gestión (Osimo, Janne, & Seppo, 2007)

Un sistema integrado de gestión reúne en un solo sistema el cumplimiento de los requisitos de varias normas, los estándares más populares y los que son más comunes en la integración de sistemas de gestión son, las Normas ISO 9001, ISO 14001 y ISO 45001. Las cuales, dan respuesta al programa de prevención de la SG-SST que exige la legislación colombiana.

Son muchos los beneficios que un sistema integrado de gestión puede proporcionar a una organización y cuando lo hace, permite que se sincronicen todos los procesos y se minimicen todos los riesgos que impidan que se puedan lograr los objetivos, adicional, se logra mayor satisfacción de los clientes, motivación de los empleados y mayores utilidades para los accionistas, incluso la gran mayoría de las empresas también están integrando la responsabilidad de estas integraciones

a un solo líder responsable del sistema el sistema integrado de gestión comúnmente llamado HSQE.

Entre otros beneficios se encuentra, la integración de la política y las estrategias de la organización, se mejoran los indicadores de gestión de la calidad, el medio ambiente y la seguridad y salud de los entornos laborales, reducción de los costos, mejora las relaciones entre los trabajadores, la comunicación interna y la imagen externa ante los mercados nacionales e internacionales logrando la sostenibilidad de la organización en el tiempo.

#### ***4.1.2.1 Estructura de Alto Nivel***

La norma ISO 9001 en las versiones 1987 Y 1994, tenían estructura de numerales consecutivos de acuerdo con el ciclo de vida del producto, la norma ISO 9001 en sus versiones 2000 y 2008, se estructura por procesos; por su parte las normas ISO 14001 y OHSAS han tenido estructura por ciclo PHVA. Desde los inicios de los comités TC 176 y 207, han existido diferencias de concepción de la estructura (esqueleto) de las normas que han dificultado el entendimiento y la integración de los sistemas de gestión.

Sin embargo, siempre se había buscado que las normas de sistema de gestión fueran compatibles, por lo que ISO percibe la necesidad de los usuarios de facilitar la integración de diferentes sistemas de gestión. Se analizan cuáles son los elementos comunes que deben tener todas las normas y ahí es cuando la Junta Directiva Técnica ISO define la aplicación de tres principios a todas las normas de sistemas de gestión, a través del establecimiento de la gestión por procesos y aplicando el ciclo PHVA como base para el mejoramiento continuo. Además, se incorpora el pensamiento basado en riesgo para todos los sistemas de gestión y se diseña un único esquema para la redacción de normas de sistemas de gestión denominado “Estructura de alto nivel”.

Luego, se formaliza la creación de esta estructura incluyéndolo como un anexo (ANEXO SL) a los procedimientos de ISO para la redacción de normas (Directivas ISO Parte 1) de 2012. El anexo SL es una estructura común que deben tener todas las normas de sistemas de gestión. Las Normas de sistemas de gestión emitidas desde el 2012, están hechas en base a la estructura de alto nivel.

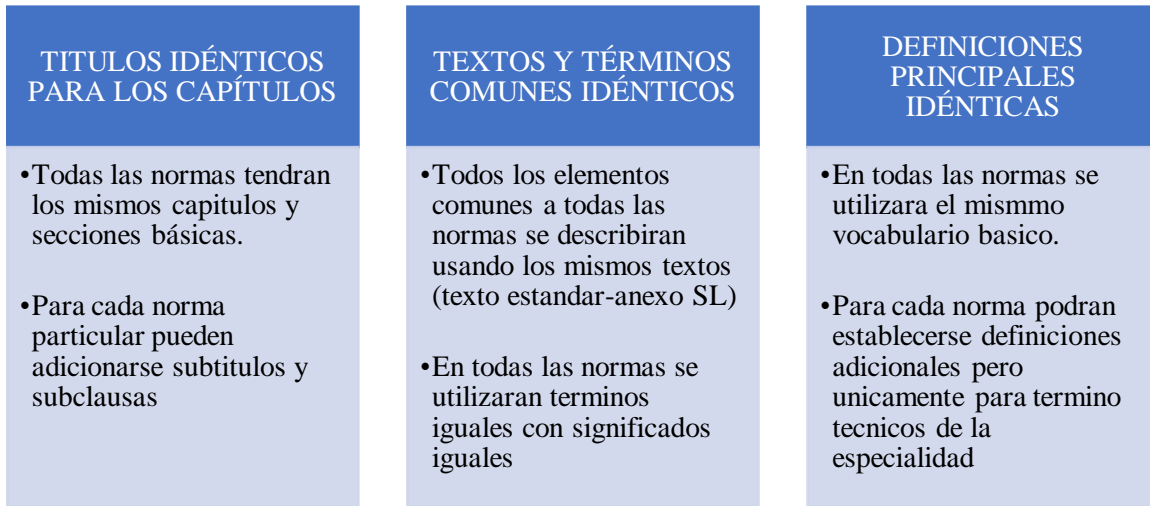


Figura 3, Directrices para la redacción de normas de sistemas de gestión, bajo la estructura de alto nivel.



Figura 4, Títulos de los capítulos de los sistemas de gestión, bajo la estructura de alto nivel.

La Organización Internacional de Normalización [ISO- *por sus siglas en inglés*], diligente en el ejercicio de creación de normas que aseguran la calidad de los procesos en las organizaciones mediante su aplicación, emite la estructura de alto nivel, con el fin de parametrizar el proceso de redacción de las normas de gestión ISO, garantizando igualdad entre las organizaciones que deseen certificarse o que ya gocen de certificación.

#### ***4.1.3 Toma de conciencia***

La toma de conciencia en todas las normas de sistemas de gestión es un requisito común, tomando como ejemplo las principales normas como la ISO 9001, ISO 14001 y ISO 45001, que son los estándares más utilizados por todas las organizaciones a nivel mundial como referentes para gestionar los sistemas de calidad, ambiente y SG-SST. Estos estándares en su capítulo 7 “*Apoyo*” en el numeral 7.3, definen que la organización debe asegurarse de que las personas que realizan el trabajo bajo el control de la organización (propios o subcontractados), tomen conciencia de la importancia de los sistemas de gestión y de las consecuencias potenciales de no cumplir con los requisitos de los sistemas integrados de gestión.

#### ***4.1.4 Percepción del riesgo***

La percepción es un proceso netamente cognitivo, de carácter espontáneo e inmediato, que permite realizar estimaciones o juicios más o menos básicos, acerca de situaciones, personas u objetos, en función de la información que inicialmente selecciona y posteriormente procesa el individuo (Pastor, 2000). Sin embargo, se pueden presentar factores de diversa índole que alteren la percepción de una situación, ocasionando que las inferencias perceptivas de unas personas difícilmente coincidan con las de otras, es decir, las situaciones suelen ser del color del cristal que configuran sus creencias, sus estereotipos, sus actitudes, sus motivaciones, etc. Por ello, a la hora de hablar de actividades de riesgo es inevitable tomar a las personas como seres básicamente

cognitivos que buscan y procesan racionalmente la información, por lo tanto, no es de extrañar que las posibles explicaciones a las conductas de riesgo pongan el énfasis en los mecanismos cognitivos que caracterizan a las personas. (Morillejo & Pozo, 1998)

En este sentido, definimos la percepción del riesgo como la habilidad de detectar, identificar y reaccionar ante una situación de potencial daño. Dicho proceso es espontáneo e inmediato que permite realizar estimaciones o juicios intuitivos acerca de situaciones en función de la información que la persona selecciona y procesa (Rafael Cordobés 2018), Por lo tanto, Partiendo de una apreciación psicosocial, se concede una especial notoriedad al riesgo subjetivo ya que este tipo de valoración intuitiva tiene en cuenta tanto el nivel de conocimiento o desconocimiento del peligro como el grado de control que el individuo ejerce sobre él (Portell, Riba & Bayés, 1997).

Consecuentemente, podemos decir que los riesgos provenientes del ámbito laboral son una dificultad con una evidente implicación psicosocial (Morillejo & Pozo, 1998) donde la percepción del riesgo y el comportamiento de los individuos juegan un papel primordial, implicando a los distintos estamentos e instituciones que conforman la sociedad

#### ***4.1.5 Mindfulness***

Se considera que el origen de mindfulness se dio hace alrededor de 2500 años en la tradición budista con la figura de Siddharta Gautama, el buda Shakyamuni, que fue el fundador de esta cultura religiosa y filosófica, extendida por todo el mundo y cuya esencia fundamental, es la práctica de mindfulness, procedimiento que parece ser, recibió de otros maestros y él perfeccionó. (Simon, 2007).

Otro referente sobresaliente es Jon Kabat---Zinn quien en 1979. fundó el Centro para Mindfulness en la Universidad de Massachusetts Medical School y el Oasis Institute for

Mindfulness---Based Professional Education and Training. Mindfulness Based Stress Reduction (MBSR).

El programa MBSR, comenzó a implementarse en más de 200 centros médicos de EE.UU. y Europa, y se extendió más allá del ámbito clínico, más tarde en el 2005, investigaciones validaron que la práctica del mindfulness produce cambios en diversas estructuras cerebrales y altera los procesos cognitivos y afectivos.

Para este científico (Kabat-Zinn, 2003), la capacidad de ser consciente plenamente del momento presente es inherente al ser humano. La contribución de la tradición budista ha sido, en parte, resaltar a modos sencillos y efectivos de cultivar y de refinar esta capacidad y de llevarla a todos los aspectos de la vida.

Diferentes autores y científicos han incursionado las técnicas de mindfulness a la cultura occidental, induciendo el interés y entusiasmo de una gran parte de la comunidad científica relacionada con la salud. Por ejemplo, en la psicología contemporánea, mindfulness ha sido adoptado como una aproximación para incrementar la conciencia y responder hábilmente a los procesos mentales que contribuyen al distress emocional y al comportamiento desadaptativo (Scott, y otros, 2004)

Por otra parte, diferentes autores se han interesado en la definición de Mindfulness, algunos conceptos aceptados universalmente son los del autor Jon Kabat-Zinn, quien considera que esta práctica consiste en el proceso de observar expresamente cuerpo y mente, de permitir que las experiencias se desplieguen momento a momento y aceptarlas como son. Esto no implica rechazar las ideas ni intentar fijarlas, ni suprimirlas, ni controlar nada en absoluto que no sea el enfoque y la dirección de la atención.

Para este científico, la actitud y el compromiso son los fundamentos de la práctica de la atención plena. Los factores asociados a esta son siete, que son los soportes de la práctica: No juzgar, paciencia, mente de principiante, confianza, no esforzarse, aceptación, compasión.

Por otra parte, (Didonna, 2011) complementa esta teoría asegurando que el método mindfulness también elimina “emociones aflitivas dentro de las que se incluyen la ira, la envidia o la codicia, o comportamientos nocivos que podrían afectar a la persona o a su entorno” (Chacate, Linares, Ruiz, & Suarea, 2017), por su parte, (Vallejo, 2006) nos dice que es “conciencia plena, atención plena, atención consiente, atención intencional, conciencia inmediata o conciencia del momento”. Por último, los términos atención, conciencia y referencia al momento concreto están incluidos en su significado (Simon, 2007).

Ahora, es importante destacar que, desde el ámbito laboral, el mindfulness se ha convertido en una importante área de intervención e investigación (Hyland, Lee, & Mills, 2015). Se ha demostrado que los empleados que practican Mindfulness, son una ventaja organizacional, ya que muestran mayor compromiso, vitalidad y mayor rendimiento a través de la regulación emocional y menor estrés (Mesmer, Manapragada, Visweran, & Allen, 2017), que también se reflejan en el hogar y en las relaciones de pareja representando una experiencia que permite la gestión adaptativa de “los procesos básicos atencional, cognitivo, emocional, conductual y fisiológico”

Teniendo en cuenta que la realidad que se vive hoy por hoy es la de un mundo en constante transformación. (Chacate, Linares, Ruiz, & Suarea, 2017), considera que el afán de la inmediatez, “ha llevado a un estado de despojo consciente sobre el sentido de la realidad, paz y desarrollo personal y/o emocional”, por lo que varios autores, han dedicado parte de sus estudios e investigaciones en la práctica mindfulness con el objeto de desarrollar conceptos o técnicas que puedan reflejar un progreso en las personas.

Además, de acuerdo con lo estipulado por la organización mundial de la salud OMS (mayo 2019), un entorno de trabajo adverso puede ocasionar problemas físicos y psíquicos, un consumo nocivo de sustancias y de alcohol, absentismo laboral y pérdidas de productividad y otros problemas que pueden ser causados o agravados por el trabajo, como el estrés y el desgaste profesional.

#### ***4.1.3.1 Beneficios en el ámbito individual y organizacional.***

Mindfulness surge como una alternativa innovadora para las organizaciones, que permite el equilibrio personal de los colaboradores en el desarrollo de las actividades laborales; acrecienta eficazmente sus habilidades blandas, sostienen relaciones satisfactorias con sus compañeros y en consecuencia, mejoran su desempeño en el puesto de trabajo, repercutiendo directamente en la mejora del clima laboral (Chacate, Linares , Ruiz, & Suarea, 2017).

#### ***4.1.3.2 Aporte de Mindfulness en la productividad de la organización.***

Actualmente, grandes plataformas empresariales hoy ven en Mindfulness una alternativa de desarrollo del recurso humano, es por ello, que la incluyen en sus programas corporativos. Tal es el caso de Google, eBay, Twitter, Apple, e inclusive Nike, por mencionar algunas de las que empresas que han invertido esfuerzos en fortalecer y “movilizar la energía de la empresa hacia el bienestar de los trabajadores, seguros de que su salud física y mental es el principio de un rendimiento laboral óptimo” (Gracia, 2017).

De acuerdo con ese tipo de experiencias exitosas en empresas del alto reconocimiento, se podría visibilizar las preeminencias surgidas de la implementación de Mindfulness en las organizaciones. Dentro de las ventajas que podría representar su implementación está, manejar el estrés de forma efectiva, [eso] equivale a convertirse en personas de alto rendimiento. (...) estar más focalizado y concentrado en las metas, tener mayor claridad mental para tomar mejores

decisiones, mejorar su capacidad para gestionar los cambios con efectividad, potenciar habilidades como la empatía, la comunicación y la generación de confianza, mejorar el liderazgo personal y la seguridad en uno mismo e incrementar su capacidad creativa e innovador. (Gracia, 2017)

Asimismo, (Chacate, Linares , Ruiz, & Suarea, 2017), expone que la aplicación de Mindfulness dentro de las organizaciones tiene efectos sobre el recurso humano generando una mejor postura entre el trabajo y el desarrollo de sus actividades. Lo que se podría traducir en la disminución de situaciones de estrés, de poca empatía, falta de liderazgo y comunicaciones poco efectivas. Además de otros efectos como por ejemplo “ser capaz de procesar la información más rápidamente elevando la productividad y la calidad de dicha productividad, logrando así una perfecta comprensión de los contenidos de un tema concreto” (Villanueva, 2013)

## **4.2 Marco conceptual**

### ***Aceptación***

Es una habilidad que la que el sujeto aprende a responder de manera adaptativa a los contenidos psicológicos y/o fenómenos corporales como el dolor, anteriormente evitados. La aceptación ayuda a la persona a tolerar sus experiencias desagradables, además, como apunta (Delgado, Rodriguez, Sanchez, & Guterrez, 2012), está acompañada del reconocimiento de transitoriedad de las sensaciones y los eventos mentales junto con la renovación de la conciencia del momento presente, lo que permite al sujeto, distanciándose de la resignación o indiferencia, comprometerse con la acción o el posible cambio en la dirección valiosa.

### ***Atención plena***

De acuerdo con lo referenciado por (Galves, 2012), la atención plena es una capacidad básica del ser humano, aunque lo habitual es que la mente divague entre el pasado y el futuro, de lo que hemos hecho a lo que tenemos que hacer.

### ***Autorregulación***

La autorregulación la definimos como, “el control que el sujeto realiza sobre sus pensamientos, acciones, emociones y motivación a través de estrategias personales, para alcanzar los objetivos que ha establecido”. Por un lado, la definición incluye el “control de los pensamientos”, es decir, el componente cognitivo de la autorregulación, también llamado metacognición basado en el control estratégico de los procesos cognitivos. En el pasado se consideró que era la única forma de autorregulación, siendo la precursora del aprendizaje estratégico (Boekaerts & Corno, 2005). Sin embargo, en la actualidad la metacognición es englobada como una parte del proceso (Zimmerman & Moylan, 2009)

### ***Compasión***

Según, (Simon V. , 2011), se define la compasión o bondad amorosa es la capacidad de vivir de un modo más pacífico en el interior de nuestra propia cabeza: “Focaliza tu atención, mira lo que aparece y date cariño a ti mismo” y la autocompasión, en este sentido, es darse a uno mismo el cuidado, consuelo y serenidad que de forma natural se le hace llegar a quienes se les quiere cuando están sufriendo.

### ***El sistema nervioso autónomo: sistema simpático y parasimpático***

La función principal del SNA (Sistema Nervioso Autónomo), es mantener el equilibrio del medio interno, la homeostasis, y controlar las funciones involuntarias. Por este motivo, es capaz de modificar la actividad de la musculatura lisa, las glándulas y el músculo cardíaco en respuesta a la información que proviene de niveles superiores del cerebro (especialmente emociones y estímulos del entorno).

El sistema nervioso parasimpático está activo durante los períodos de digestión y descanso. Estimula la producción de enzimas digestivas y estimula los procesos de digestión, micción y

defecación. Además, reduce la presión arterial y las frecuencias cardíaca y respiratoria, conservando la energía mediante la relajación y el descanso.

Tanto el sistema simpático como el parasimpático, están involucrados en la actividad sexual, al igual que las partes del sistema nervioso que controlan las acciones voluntarias y transmiten la sensación de la piel.

### ***Escaneo corporal***

El escaneo corporal es una forma de meditación extremadamente poderosa y sanadora. Es la base de las prácticas en el entrenamiento de Reducción de estrés basado en mindfulness, MBSR (Mindfulness-Based Stress Reduction). Conlleva hacer un recorrido sistemático del cuerpo con la mente, llevando la atención con interés, afecto y apertura a todas sus partes. (Coming To Our Senses por Jon Kabat-Zinn)

### ***Estrés***

El estrés es una reacción física, mental y emocional que ocasiona tensión corporal, cognitiva y psicológica ante una respuesta no-específica a una demanda percibida en el ambiente (Shaffer, 2000). Es la respuesta a presiones y demandas externas o internas. El cuerpo, los pensamientos y sentimientos, se entrelazan con los procesos fisiológicos en la respuesta al estrés; es un proceso dinámico donde el cuerpo y la mente se esfuerzan por adaptarse y restituir el balance o la homeostasis. La necesidad continua de ajuste ante situaciones estresantes provoca una respuesta interna fisiológica que prepara al cuerpo para enfrentar el conflicto o huir (Benson & Klipper, 1975)

### ***Fatiga***

Demasiado cansancio físico y mentalmente para realizar el trabajo con seguridad. Incluye estar demasiado cansado para reaccionar con rapidez, la concentración prolongada es difícil.

### ***Meditación***

Es una forma de ser adaptada a las circunstancias en que nos encontramos a cada instante de nuestra vida, un gesto interno que da la oportunidad para que nuestro corazón y nuestra mente cobren conciencia del espectro completo en el momento presente tal cual es, aceptando todo por el simple hecho de que está sucediendo (Kabat-Zinn, 2007)

### ***Practica formal e informal***

Es una de las dos formas en que podemos acercarnos a la práctica del Mindfulness. La diferencia entre el Mindfulness formal e informal reside en que, mientras que en la práctica más formal es necesario dedicar un tiempo para adoptar una postura determinada y centrar la atención en las sensaciones corporales, la respiración, los pensamientos y las emociones, en mindfulness informal la atención se lleva cuidadosamente hacia las actividades cotidianas: conducir, comer, caminar, ducharse, limpiar... Es decir, hacia cualquiera de las actividades que cualquiera de nosotros llevamos a cabo en nuestro día a día.

### ***Pensamientos y reacciones automáticos***

Los pensamientos automáticos son las imágenes o verbalizaciones que aparecen de forma espontánea en nuestra mente, con frecuencia de forma inconsciente, a lo largo del día y en diferentes situaciones. Desde la teoría cognitiva, los pensamientos automáticos se definen como: «*las cogniciones que median entre los sucesos externos y la reacción emocional del individuo a estos*». Según esta definición, ante una misma situación podemos reaccionar sintiéndonos o actuando de formas muy diferentes, según como la percibamos y la evaluemos.

### ***Yoga consciente:***

Yoga es una palabra del sánscrito, que literalmente significa “juntar”, “unir” (“yoke” en inglés). La práctica del yoga es la práctica de juntar, de unir el cuerpo y la mente, lo que significa

en realidad, acceder a la experiencia que los dos no existen por separado en primer lugar. También puede verse como experimentar la unidad y la conexión entre el individuo y el universo como un todo.

### 4.3 Marco Legislativo

La pertinencia de la implementación de los Sistemas de Gestión dentro de las organizaciones se forja a través de la aplicación del marco normativo nacional, guardando la relación con el esquema de regulación internacional. Aquí, se relacionan algunos de los preceptos normativos vigentes.

NOMBRE	FECHA DE EXPEDICION	QUE REGLAMENTA
Decreto 1595 de 2015 Ministerio de Comercio, Industria y Turismo	2015	Por el cual se dictan normas relativas al Subsistema Nacional de la Calidad y se modifica el capítulo 7 y la sección 1 del capítulo 8 del título 1 de la parte 2 del libro 2 del Decreto Único Reglamentario del Sector Comercio, Industria y Turismo. Decreto 1074 de 2015, y se dictan otras disposiciones.
Decreto 1072	2015	Decreto único reglamentario del sector trabajo, particularmente lo consignado en el libro 2, parte 2, título 4, capítulo 6: SG-SST (Ministerio de Trabajo, 2015).
Resolución 0312	2019	Mediante la Resolución 0312 del año 2019, el Ministerio del Trabajo estableció los Estándares Mínimos del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST).

*Tabla 1, Marco Legal, sistemas de gestión de calidad y de la seguridad y salud en el trabajo y requisitos legales de las organizaciones objeto de estudio.*

## 5 Metodología

### 5.1 Enfoque de la investigación

El diseño o abordaje tiene un enfoque mixto cuantitativo y cualitativo, de tal forma que la información que se recopile forme creencias propias sobre el fenómeno estudiado; existen varias realidades subjetivas construidas en la investigación, las cuales, varían en su forma y contenido entre individuos, grupos y culturas. Este enfoque tiene como meta describir, comprender e interpretar los fenómenos, a través de las percepciones y significados producidos por las experiencias de los participantes (Hernandez, Collado, & Baptista, 2018), es decir, lograr percibir los efectos de cambios de comportamiento en los participantes, después de la intervención disruptiva del programa direccionados al autocuidado y a la mayor contribución a los SG promovidos desde la motivación intrínseca de cada participante independientemente del grado de madurez de los SGC & SG-SST.

Los métodos mixtos utilizan evidencia de datos numéricos, verbales, textuales, visuales y de otras clases para entender problemas en las ciencias (Creswell, 2013), (Lieber & Weisner, 2010).

En la sección correspondiente al enfoque cuantitativo en un diseño pre – experimental con medición pre-test – post-test (Baptista, Hernandez, & Fernandez , 2008), el equipo investigador selecciono los siguientes test, los cuales cuentan con validez y confiabilidad reconocida de tal manera que le aporte a la investigación información verificable, convincente y creíble.

- Test nórdico de la percepción de la seguridad en el trabajo.
- Test nórdico (adaptada para medir la percepción de calidad en el trabajo).
- Test nórdico (adaptado para medir la percepción de convivencia ciudadana).
- Test de estrés percibido.

- Test de Mindful Attention Awareness Scale (MAAS).

El componente cualitativo, se asocia a técnicas de recolección de las percepciones de los participantes del programa en su etapa final. Se busca por este medio lograr comprender sus opiniones, conocimientos y prácticas, para ello, se establecen métodos de entrevistas, brindándole un ambiente controlado donde el entrevistado se sienta libre de presiones externas e internas evitando haya sesgo en los testimonios o comentarios por pretender lucir bien.

## **5.2 Alcance y fases de la investigación**

Desde la perspectiva el alcance de la investigación es propositivo desarrollado en 4 fases: identificación y delimitación, diagnóstico inicial, aplicación del programa mindfulness y análisis de los resultados, cumpliendo con dos condiciones particulares, una detección inicial de percepción de los participantes del nivel de estrés percibido, que tanto se encuentran en atención plena en sus actividades diarias, cuál es su percepción de seguridad en el lugar de trabajo, cuál es su percepción de la calidad en su lugar de trabajo y al final determina el antes y después de manera cuantitativa y la recolección por medio de entrevistas para recabar los cambios que han percibido los participantes, lo cual da al proyecto resultados cualitativos y determinar si se han alcanzado los objetivos del proyecto. Por tanto, se confirma la aplicación de la investigación tipo mixto y el diseño pre experimental del tipo aplicado y de método deductivo (Briones, 1996)

**Fase 1° Identificación y delimitación:** definición de la pregunta problema y objetivo del proyecto, análisis sobre históricos de resultados y antecedentes de la organización, objeto de estudio. Se encuentran indicadores por encima de límites establecido, asociados a baja percepción del riesgo y falta de cumplimiento de procedimientos, de esta manera se delimita el propósito y alcance del proyecto.

**Fase 2° Diagnóstico inicial de los sistemas de SG-SST & SGC:** se aplican herramientas de análisis de cumplimiento de requisitos de tipo normativo para identificar el estado de los sistemas de gestión de la organización. Adicionalmente se aplican herramientas que permiten conocer la percepción de los colaboradores hacia los sistemas de gestión y como estos tienen mayor o menor impacto dentro de las actividades organizacionales.

**Fase 3° Aplicación de programa Mindfulness:** establecer y diseñar el programa utilizando como referencia principal el programa MBRS de Pause Mindfulness de Dave Potter y el libro de tomate un respiro de Mario Alonso Puig; sumado a esto, hacia la mitad del programa se aplican metodologías relacionadas al reconocimiento de los estados y errores que degeneran en incidentes a los sistemas de gestión, aplicando técnicas que permitan la reducción de estos para evitar se materialicen en accidentes y No conformidades, inspirado en el programa Safestart de Larry Winson y el libro los cuatro acuerdos de Miguel Ruiz. Estas actividades denotarán un aumento en la percepción del riesgo, la cultura del autocuidado y la toma de conciencia.

**Fase 4° Análisis de resultados:** se realiza a través de la aplicación de pre & post test de las diferentes herramientas utilizadas, sistematización de las experiencias de las entrevistas realizadas a cada participante al final de programa y análisis de los mismo. Conclusiones y recomendaciones en función a los objetivos alcanzados.

### **5.3 Definición de variables o categorías**

La variable independiente por manipular es la aplicación del programa de entrenamiento en mindfulness para observar su efecto en la conciencia del riesgo, comportamiento colectivo, aprendizaje colaborativo, toma de conciencia en la contribución a la eficacia del SGC y SG-SST y a las implicaciones de no cumplir con los requerimientos del SGC & SG-SST como variable dependiente.

#### **5.4 Diseño muestral: universo y muestra o escenario de estudio**

Se ha escogido dentro de la organización del sector siderúrgico un grupo compuesto por hombres y mujeres mayores de edad, que se ubican en los períodos de edad adulta temprana, el cual comprende las edades de 20 a 65 años. La organización ha determinado un grupo de aproximadamente 15 personas como prueba piloto, más adelante, dependiendo de los resultados se migrará a la totalidad de la población trabajadora.

Se realizan acuerdos y compromisos con el equipo de trabajo del proyecto en relación a horarios utilizados, lugar, materiales y personal; los diferentes líderes de proceso autorizarán y garantizarán a los participantes, los tiempos para participar de las actividades y evaluación de las mismas dentro del marco del programa.

El primer acercamiento a la población se realiza a través de la presentación del proyecto a los líderes de la organización con una duración de dos horas, a través de esta se consolida la viabilidad del proyecto y su utilidad para la organización, haciendo énfasis en especial a la búsqueda de mejorar los niveles de percepción del riesgo en los colaboradores e intrínsecamente mejorar el comportamiento colectivo, aprendizaje colaborativo, confianza en la prevención, toma de conciencia en como contribuir a la eficacia del SGC y SG-SST y a las implicaciones de no cumplir con los requerimientos del SGC & SG-SST.

A través de la presentación del programa se define, por parte de los líderes de los procesos, los colaboradores que harán parte del programa, fijando como oportunidad para la empresa conformar un grupo interdisciplinar y multinivel, de tal forma que las experiencias se puedan irradiar desde los supervisores y/o directores hacia sus operarios, y desde los operarios hacia sus compañeros de trabajo. El grupo investigador, sin embargo, le comunica a la organización que, al

ser un programa meramente voluntario, se lograra un mayor impacto si se expusiera el programa a grupos masivos del personal y que estos por interés personal hicieran parte del proyecto.

Ante este escenario, la organización indica que desea conocer los resultados a través de una prueba piloto y en miras a los posibles resultados obtenidos facilitaría nuevos espacios y organizaría sus labores productivas con miras a la participación de más colaboradores. En este propósito se consolida entonces un grupo de 15 colaboradores, de los cuales deciden participar en el programa 12.

En el inicio del programa el grupo investigador notó que algunas de las personas seleccionadas no tenían conocimiento hacia la temática del curso, por lo cual se le indico a los líderes de los procesos, que al ser un programa altamente practico requería que el participante tenga una motivación practica hacia su realización y el no tenerla se convertiría en una alta probabilidad de deserción a lo largo del programa. Los líderes de proceso decidieron integrar el programa a una estrategia de liderazgo que viene desarrollando la organización en conjunto con la ARL y de esta forma aumentar el alcance de la investigación a una población cercana a las 40 personas.

Ante las dificultades, propias de la situación que atraviesa en la actualidad el país y las dificultades que afrontan las organizaciones producto de la suspensión de actividades, el proyecto debe replantearse ante las dificultades de movilización y cese de producción de la organización (*Véase, dificultades y oportunidades*), para de esta mantener un grupo muestral significativo extendiendo el proyecto a una organización del sector hidrocarburos compuesta por 7 personas, las cuales, a través de su gerencia aprovecharan el proyecto como un medio para aumentar la toma de conciencia de todos los colaboradores y de esta manera, una mejora a nivel organizacional. Adicionalmente, como medio de validación de que las mejoras organizacionales son el producto

de los cambios individuales se extiende invitación a un grupo de personas de la comunidad para observar como el programa impacta en el individuo, en relación con el mejoramiento de su conducta y de su entorno e intrínsecamente se potencian los resultados organizacionales.

- Organización del sector siderúrgico: 5 Personas
- Organización del sector hidrocarburos: 7 Personas
- Comunidad: 5 Personas

Con el grupo muestral conformado 17 personas, se desarrollará la validación pre experimental del programa, y como a través del mejoramiento personal, el cuidado de su entorno y de sus acciones, se logra el empoderamiento de los individuos y de la conciencia de su importancia dentro de una organización y de la sociedad.

### **5.5 Instrumentos y técnicas de investigación**

Para la recolección de información se utilizaron dos modalidades. La primera, la aplicación de los siguientes test como instrumentos que evalúan la percepción de los grupos en estudio de forma cuantitativa y las diferentes dimensiones que pretende se comporten como variable dependiente.

- Test nórdico de la percepción de la seguridad en el trabajo.
- Test nórdico (adaptada para medir la percepción de calidad en el trabajo)
- Test nórdico (adaptado para medir la percepción de convivencia ciudadana)
- Test de estrés percibido
- Test de Mindful Attention Awareness Scale (MAAS)

Los test nórdicos utilizados, evalúan cuál es la percepción del personal operativo y administrativo en cuanto a la seguridad en el trabajo, la calidad en el trabajo y la convivencia ciudadana en la comunidad donde vive, en las siguientes dimensiones:

<b>Política de empresa</b>	Dimensiones con respecto a la percepción de seguridad en el trabajo	Dimensiones con respecto a la percepción de la calidad en el trabajo	Dimensiones con respecto a la percepción de la convivencia ciudadana donde vivimos
	Prioridad de la Seguridad	Prioridad de la Calidad	Prioridad de la convivencia ciudadana
	Promoción del empoderamiento	Promoción del empoderamiento	Promoción del empoderamiento de la convivencia ciudadana
	Justicia en la investigación de AT	Justicia en la investigación de las no conformidades	Justicia en la investigación de los incidentes de convivencia ciudadana
<b>Actitud Colectiva (AC)</b>	Compromiso colectivo	Compromiso colectivo	Compromiso colectivo de la convivencia ciudadana
	Conciencia del riesgo	Conciencia del riesgo de productos y / o procesos no conformes	Conciencia del riesgo de incidentes por convivencia ciudadana
<b>Actitud Colectiva (AC)</b>	Aprendizaje colaborativo	Aprendizaje colaborativo	Aprendizaje colaborativo de la convivencia ciudadana
	Confianza en la prevención	Confianza en la prevención del riesgo	Confianza en la prevención de la buena convivencia ciudadana

Tabla 2, Dimensiones analizadas Test nórdico para la seguridad y la calidad (Yuber y Autores 2020)

### Descripción de las dimensiones

Variables			Dimensión		Descripción conceptual	Medida de la variable	
Toma de conciencia	ISO 9001 e ISO 45001 para gestionar los sistemas de calidad y SG-SST. en el numeral 7.3, definen que la organización debe asegurarse de que las personas que realizan el trabajo bajo el control de la organización (propios o subcontratados), tomen conciencia de la	Programa piloto de 8 semanas basado en mindfulness y las técnicas de tomate un respiro que permita influenciar en la toma de conciencia y el mejoramiento de la cultura de los comportamientos seguros, dentro del marco de los sistemas de gestión	Dimensiones de la percepción de la seguridad en el trabajo	Actitud Colectiva (AC)	Compromiso colectivo	Corresponsabilidad y cooperación entre trabajadores en materia de seguridad.	Cuantitativo
					Conciencia del riesgo	No aceptación del riesgo por parte de los trabajadores.	Cuantitativo
					Aprendizaje colaborativo	Grado de confianza en el grupo y colaboración de los trabajadores, mediante el intercambio de opiniones y experiencias para garantizar su seguridad.	Cuantitativo

Toma de conciencia	importancia de los sistemas de gestión y de las consecuencias potenciales de no cumplir con los requisitos de los sistemas integrados de gestión.	de la calidad y de la seguridad y salud en el trabajo de organizaciones del sector siderúrgico y de los hidrocarburos.	<b>Dimensiones de la percepción de la seguridad en el trabajo</b>	<b>Actitud Colectiva (AC)</b>	Estrés percibido	Evalúa la percepción de control que tienen las personas sobre las demandas del entorno de forma orientativa.	Cuantitativo
					Atención y presencia	Mide la capacidad de la persona para estar atenta y consciente de su experiencia presente durante su vida cotidiana.	Cuantitativo
					Sistematización de la experiencia	Los participantes que finalicen como mínimo 80 % del programa se les entrevista y poder conocer sus resultados.	Cualitativo
<b>VARIABLES</b>			<b>Dimensión</b>		<b>Descripción conceptual</b>	<b>Medida de la variable</b>	
Toma de conciencia	ISO 9001 e ISO 45001 para gestionar los sistemas de calidad y SG-SST. en el numeral 7.3, definen que la organización debe asegurarse de que las personas que realizan el trabajo bajo el control de la organización (propios o subcontratados), tomen conciencia de la importancia de los sistemas de gestión y de las consecuencias potenciales de no cumplir con los requisitos de los sistemas integrados de gestión.	Programa piloto de 8 semanas basado en mindfulness y las técnicas de tomate un respiro que permita influenciar en la toma de conciencia y el mejoramiento de la cultura de los comportamientos seguros, dentro del marco de los sistemas de gestión de la calidad y de la seguridad y salud en el trabajo de organizaciones del sector siderúrgico y de los hidrocarburos.	<b>Dimensiones de la percepción de la calidad en el trabajo</b>	<b>Actitud Colectiva (AC)</b>	Compromiso colectivo	Corresponsabilidad y cooperación entre trabajadores en materia de calidad.	Cuantitativo
					Conciencia del riesgo	No aceptación del riesgo de no conformidades de producto y/o procesos por parte de los trabajadores.	Cuantitativo
					Aprendizaje colaborativo	Grado de confianza en el grupo y colaboración de los trabajadores, mediante el intercambio de opiniones y experiencias para garantizar su calidad.	Cuantitativo
					Estrés percibido	Evalúa la percepción de control que tienen las personas sobre las demandas del entorno de forma orientativa.	Cuantitativo
					Atención y presencia	Mide la capacidad de la persona para estar atenta y consciente de su experiencia	Cuantitativo

					presente durante su vida cotidiana.		
				Sistematización de la experiencia	Los participantes que finalicen como mínimo 80 % del programa se les entrevista y poder conocer sus resultados	Cualitativo	
Variables			Dimensión		Descripción conceptual	Medida de la variable	
Toma de conciencia	Convivencia ciudadana de acuerdo a las normas del lugar donde se vive	Programa piloto de 8 semanas basado en mindfulness y las técnicas de tomate un respiro que permita influenciar en la toma de conciencia y el mejoramiento de la cultura de los comportamientos seguros, dentro del marco de los sistemas de gestión de la calidad y de la seguridad y salud en el trabajo de organizaciones del sector siderúrgico y de los hidrocarburos.	Dimensiones de la percepción de la convivencia ciudadana en el lugar donde se vive	Actitud Colectiva (AC)	Compromiso colectivo	Corresponsabilidad y cooperación entre las personas en materia de convivencia ciudadana.	Cuantitativo
					Conciencia del riesgo	No aceptación del riesgo de incidentes de convivencia ciudadana por parte de las personas.	Cuantitativo
					Aprendizaje colaborativo	Grado de confianza en el grupo y colaboración de las personas, mediante el intercambio de opiniones y experiencias para garantizar la convivencia ciudadana.	Cuantitativo
					Estrés percibido	Evalúa la percepción de control que tienen las personas sobre las demandas del entorno de forma orientativa.	Cuantitativo
					Atención y presencia	Mide la capacidad de la persona para estar atenta y consciente de su experiencia presente durante su vida cotidiana.	Cuantitativo
					Sistematización de la experiencia	Los participantes que finalicen como mínimo 80 % del programa se les entrevista y poder conocer sus resultados	Cualitativo

Tabla 3, Relación dimensiones con el programa de atención plena (Autores, 2020).

El test nórdico cuenta de un grupo de afirmaciones y posibles respuestas, se presenta como una valoración cuantitativa de la percepción colectiva de los trabajadores (sin personal a cargo) y de los directivos (con personal a cargo), las características, validez y confiabilidad del test nórdico de percepción de seguridad en el trabajo, y los detalles de la adaptación realizada a este test para orientarlo a medir la percepción de la calidad en el trabajo y la percepción de la convivencia ciudadana en el lugar donde se vive. (*Véase, Anexo I, secciones A, B y C*).

El cuarto test utilizado Test de estrés percibido es una autoevaluación de forma cuantitativa que se encuentra en plataformas web. Es una escala sencilla y de rápida administración, la cual evalúa de forma global y orientativa el nivel de estrés percibido de una persona sin condición clínica, de manera orientativa le puede indicar el nivel de estrés que está percibiendo en ese periodo, siendo un auto informe unifactorial de 14 afirmaciones, se presenta como una autovaloración cuantitativa orientativa del estrés percibido (*Véase, Anexo I, sección D*).

El quinto test utilizado es el Test de Mindful Attention Awareness Scale (MAAS), es una escala sencilla y de rápida aplicación, la cual auto evalúa de forma global la percepción que tiene una persona sobre su capacidad de estar atento y consciente de la experiencia del momento presente en su diario vivir, siendo un auto informe unifactorial de 15 afirmaciones. Se presenta como una valoración cuantitativa del estado de mindfulness de una persona durante su diario vivir (Joaquim , Tejedor, Cebolla, & Palao, 2012) (*Véase, Anexo I, sección E*)

### **5.5.1 Estructura de las Entrevistas**

La segunda modalidad de toma de información fue entrevistando al grupo focal con la técnica de entrevista a profundidad semi-estructurada o focalizada, la cual, le permitió al entrevistador la libertad de introducir preguntas adicionales. De esta manera se logró obtener información valiosa para la investigación.

Por la situación actual de aislamiento social y las medidas preventivas para afrontar la Covid-19, las entrevistas se realizan de forma virtual por la plataforma zoom activando las cámaras y utilizando el recurso de grabación, previo consentimiento del entrevistado, permitiendo observar el lenguaje corporal, interacción, reacción y opinión de los entrevistados.

Como instrumento de la investigación, se utilizó la guía de preguntas semiestructuradas, ya que son flexibles y pueden incluir preguntas abiertas o cerradas, al no aplicarse de manera literal permitió ampliar o reformular las preguntas, realizar comentarios y pedir más información para recopilar los datos de la mejor forma posible.

La modalidad de toma de información, se realiza a través de la aplicación de los diferentes test seleccionados al grupo focal, estos realizaron antes de hacer la intervención de la variable independiente. El programa de ocho semanas de mindfulness y posteriormente al personal que completo por lo menos un 80% del programa, se le aplicaron nuevamente los test y adicionalmente se realizó a todos los participantes que completaron el programa una entrevista para tomar toda la información y analizar qué cambios se presentaron después de la intervención.

El programa tiene una duración total de, ocho sesiones de una hora y media semanal por grupo, estas sesiones estuvieron basadas en ejercicios de práctica formal e informal de mindfulness correspondientes a cada semana, adicional a presentaciones que permitieron reforzar las lecturas y videos dejados como tareas, foros abiertos para socializar con los participantes lo aprendido en el material de estudio.

El facilitador permitió que las soluciones para superar esas barreras limitantes salieran del mismo participante monitoreando y que esas soluciones no se desvíen de la metodología del programa. Al final de cada sesión se socializó cómo desde la autorregulación y la atención plena

se permite tener mejorías a nivel personal y del entorno, en especial en el actuar en las actividades laborales

En la semana cuatro, se aborda la práctica informal STOP y se incorpora la técnica tomate un respiro, la cual, permite direccionar la atención plena a actividades para darse cuenta cuando se está o se observa en uno de los ocho estados, que pueden causar uno o varios de los ocho errores menores típicos, que pueden causar errores mayores, que causan accidentes y/o no conformidades críticas.

Es fundamental, tomar conciencia de estos ocho estados y ocho errores típicos y a su vez, proporcionar técnicas de reducción de errores críticos, logrando de esta manera, ser preventivos disminuyendo la posibilidad causar accidentes y/o no conformidades críticas a los SGC & SG-SST.

## **6 Resultados y discusión del proyecto**

### **6.1 Estado actual del SGC y del SGSST**

#### ***6.1.1 Diagnóstico de la organización***

La organización del sector siderúrgico es una empresa que actualmente se encuentra en periodo de ampliación, durante los dos últimos años ha ido adhiriendo procesos que se mantenían contratados externamente como propios, encontrándose entre estos, dos líneas de producción. Estas adhesiones han impactado los procesos de gestión de calidad, seguridad y salud en el trabajo, ya que los riesgos de cada proceso han obligado a reorganizar los contextos de cada sistema y a su vez el alcance de los mismos.

De esta manera los procesos de gestión se han tenido que ir adaptando sobre la marcha y según la toma de decisiones de la alta dirección, adecuando de la mejor manera posible los sistemas de gestión, sin que estos cambios repercutan en incumplimientos legales y normativos que pongan en riesgo la continuidad de la organización, y en procura de que el impacto de los cambios sea el menor posible hacia el interior de los procesos misionales y de todas las partes interesadas de estos.

El proceso de calidad (gestión de la calidad y control de la calidad), ha trabajado en la consecución de las certificaciones de producto que le permiten, en últimas, la operatividad de la organización, manteniendo en paralelo avances en la implementación de su sistema de gestión de la calidad, el cual, ante la adhesión de procesos con diferentes productos, ha tenido que modificar el alcance, los riesgos, política, objetivos, control operacional, etc. Para de esta forma dar cumplimiento a los requisitos de la norma internacional ISO 9001:2015. Actualmente, se maneja dentro de su plan de trabajo la consolidación de todos los procesos dentro del sistema, con miras a auditorías internas hacia la mitad del año 2020 y someterse a proceso de certificación en los meses de agosto o septiembre del mismo año.

De la misma manera, que su similar el proceso de seguridad y salud en el trabajo, ha tenido a buen deber la adaptación de su sistema y del cumplimiento de los requisitos legales vigentes (Decreto 0312:2019), los cuales ante la adaptación de nuevos procesos, ha tenido que actualizar de manera permanente sus riesgos, de igual manera el incremento del número de colaboradores ha obligado a la inclusión de estos a los procesos de identificación que la normativa implica, se ha incrementado el número de colaboradores y asistentes a los líderes de seguridad y salud en el trabajo para abarcar la totalidad de los procesos e incluyendo dentro de su estructura a los líderes de los procesos como parte fundamental de la prevención en la ocurrencia de incidentes y accidentes de trabajo.

### 6.1.2 Seguridad y Salud en el Trabajo

A través de la aplicación de una lista de chequeo realizada a partir de los requisitos emanados en el decreto 1072 del ministerio de salud y la protección social, que sirve de base fundamental de la implementación de sistemas de gestión para la seguridad y la salud en el trabajo en Colombia, y a través de la aplicación de la encuesta nórdica para la percepción de la seguridad y salud en el trabajo a través de seis dimensiones que permiten conocer la manera en cómo los colaboradores perciben la seguridad y la salud en el trabajo se determinan los siguientes resultados:

#### 6.1.2.1 Lista de Chequeo Requisitos Estándares Mínimos (decreto 1072).

ESTÁNDARES MÍNIMOS SG-SST						
TABLA DE VALORES Y CALIFICACIÓN						
CICLO	ESTÁNDAR	ÍTEM DEL ESTÁNDAR	VALOR	PESO PORCENTUAL	CALIFICACION DE LA EMPRESA O CONTRATANTE	
I. PLANE RECURSOS	Recursos financieros, técnicos humanos y de otra índole requeridos para coordinar y desarrollar el	1.1.1. Responsable del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST	0.5	4	3.5	

ESTÁNDARES MÍNIMOS SG-SST					
TABLA DE VALORES Y CALIFICACIÓN					
CICLO	ESTÁNDAR	ÍTEM DEL ESTÁNDAR	VALOR	PESO PORCENTUAL	CALIFICACION DE LA EMPRESA O CONTRATANTE
GESTION INTEGRAL DEL SISTEMA DE GESTION DE LA SEGURIDAD Y LA SALUD	Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST) (4 %)	1.1.2 Responsabilidades en el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo – SG-SST	0.5		
		1.1.3 Asignación de recursos para el Sistema de Gestión en Seguridad y Salud en el Trabajo – SG-SST	0.5		
		1.1.4 Afiliación al Sistema General de Riesgos Laborales	0.5		
		1.1.5 Identificación de trabajadores de alto riesgo y cotización de pensión especial	0.5		
		1.1.6 Conformación COPASST	0.5		
		1.1.7 Capacitación COPASST	0.5		
		1.1.8 Conformación Comité de Convivencia	0.5		
	Capacitación en el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (6 %)	1.2.1 Programa Capacitación promoción y prevención PYP	2	6	6
		1.2.2 Inducción y Reinducción en Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST, actividades de Promoción y Prevención PyP	2		
		1.2.3 responsables del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST con curso virtual de 50 horas	2		
	Política de Seguridad y Salud en el Trabajo (1%)	2.1.1 Política del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST firmada, fechada y comunicada al COPASST	1	15	10
		Objetivos del Sistema de Gestión de la Seguridad y la Salud en el Trabajo SG-SST (1%)	1		
		Evaluación inicial del SG-SST (1%)	1		
		Plan Anual de Trabajo (2%)	2		
		Conservación de la documentación (2%)	2		
Rendición de cuentas (1%)		1			
	2.6.1 Rendición sobre el desempeño	1			

ESTÁNDARES MÍNIMOS SG-SST						
TABLA DE VALORES Y CALIFICACIÓN						
CICLO	ESTÁNDAR	ÍTEM DEL ESTÁNDAR	VALOR	PESO PORCENTUAL	CALIFICACION DE LA EMPRESA O CONTRATANTE	
	Normatividad nacional vigente y aplicable en materia de seguridad y salud en el trabajo (2%)	2.7.1 Matriz legal	2			
	Comunicación (1%)	2.8.1 Mecanismos de comunicación, auto reporte en Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST	1			
	Adquisiciones (1%)	2.9.1 Identificación, evaluación, para adquisición de productos y servicios en Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST	1			
	Contratación (2%)	2.10.1 Evaluación y selección de proveedores y contratistas	2			
	Gestión del cambio (1%)	2.11.1 Evaluación del impacto de cambios internos y externos en el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST	1			
II. HACER	GESTIÓN DE LA SALUD (20%)	Condiciones de salud en el trabajo (9%)	3.1.1 Descripción sociodemográfica. Diagnóstico de Condiciones de Salud	1	9	9
			3.1.2 Actividades de Promoción y Prevención en Salud	1		
			3.1.3 Información al médico de los perfiles de cargo	1		
			3.1.4 Realización de las evaluaciones médicas ocupacionales: Peligros- Periodicidad Comunicación al Trabajador	1		
			3.1.5 Custodia de Historias Clínicas	1		
			3.1.6 Restricciones y recomendaciones médico laborales	1		
			3.1.7 Estilos de vida y entornos saludables (controles tabaquismo, alcoholismo, farmacodependencia y otros)	1		
			3.1.8 Agua potable, servicios sanitarios y disposición de basuras	1		
			3.1.9 Eliminación adecuada de residuos sólidos, líquidos o gaseosos	1		
	Registro, reporte e investigación de las enfermedades laborales, los incidentes y accidentes del trabajo (5%)	3.2.1 Reporte de los accidentes de trabajo y enfermedad laboral a la ARL, EPS y Dirección Territorial del Ministerio de Trabajo	2	5	5	

ESTÁNDARES MÍNIMOS SG-SST						
TABLA DE VALORES Y CALIFICACIÓN						
CICLO	ESTÁNDAR	ÍTEM DEL ESTÁNDAR	VALOR	PESO PORCENTUAL	CALIFICACION DE LA EMPRESA O CONTRATANTE	
	Mecanismos de vigilancia de las condiciones de salud de los trabajadores (6%)	3.2.2 Investigación de Incidentes, Accidentes y Enfermedades Laborales	2	<b>6</b>	<b>6</b>	
		3.2.3 Registro y análisis estadístico de Accidentes y Enfermedades Laborales	1			
		3.3.1 Medición de la frecuencia de la accidentalidad	1			
		3.3.2 Medición de la severidad de la accidentalidad	1			
		3.3.3 Medición de la mortalidad por accidentes de trabajo	1			
		3.3.4 Medición de la prevalencia de Enfermedad Laboral	1			
		3.3.5 Medición de la incidencia de Enfermedad Laboral	1			
		3.3.6 Medición del ausentismo por causa medica	1			
	GESTIÓN DE PELIGROS Y RIESGOS (30%)	Identificación de peligros, evaluación y valoración de riesgos (15%)	4.1.1 Metodología para la identificación de peligros, evaluación y valoración de los riesgos	4	<b>15</b>	<b>12</b>
			4.1.2 Identificación de peligros con participación de todos los niveles de la empresa	4		
			4.1.3 Identificación de sustancias catalogadas como carcinógenas o con toxicidad aguda.	3		
			4.1.4 Realización mediciones ambientales, químicos, físicos y biológicos	4		
		Medidas de prevención y control para intervenir los peligros/riesgos (15%)	4.2.1 Implementación de medidas de prevención y control frente a peligros/riesgos identificados	2.5	<b>15</b>	<b>12.5</b>
			4.2.2 Verificación de aplicación de medidas de prevención y control por parte de los trabajadores	2.5		
			4.2.3 Elaboración de procedimientos, instructivos, fichas, protocolos	2.5		
4.2.4 Realización de Inspecciones a instalaciones, maquinaria o equipos con participación del COPASST.			2.5			
4.2.5 Mantenimiento periódico de instalaciones, equipos, máquinas, herramientas	2.5					

ESTÁNDARES MÍNIMOS SG-SST					
TABLA DE VALORES Y CALIFICACIÓN					
CICLO	ESTÁNDAR	ÍTEM DEL ESTÁNDAR	VALOR	PESO PORCENTUAL	CALIFICACION DE LA EMPRESA O CONTRATANTE
	GESTION DE AMENAZAS	4.2.6 Entrega de Elementos de Protección Persona EPP, se verifica con contratistas y subcontratistas	2.5	10	0
		5.1.1 Se cuenta con el Plan de Prevención, Preparación y respuesta ante emergencias	5		
		5.1.2 Brigada de prevención conformada, capacitada y dotada	5		
III. VERIFICAR	VERIFICACIÓN DEL SG-SST (5%)	6.1.1 Definición de Indicadores del SG-SST de acuerdo condiciones de la empresa	1.25	5	1.25
		6.1.2 La empresa adelanta auditoría por lo menos una vez al año	1.25		
		6.1.3 Revisión anual de la alta dirección, resultados de la auditoría	1.25		
		6.1.4 Planificación auditorias con el COPASST	1.25		
IV. ACTUAR	MEJORAMIENTO (10%)	7.1.1 Definición de acciones preventivas y correctivas con base en resultados del SG-SST	2.5	10	5
		7.1.2 Acciones de mejora conforme a revisión de la alta dirección.	2.5		
		7.1.3 Acciones de mejora con base en investigaciones de accidentes de trabajo y enfermedades laborales	2.5		
		7.1.4 Elaboración Plan de mejoramiento, implementación de medidas y acciones correctivas solicitadas por autoridades y ARL	2.5		
<b>TOTALES</b>				<b>100</b>	<b>70.25</b>
<p>Cuando se cumple con el ítem del estándar la calificación será la máxima del respectivo ítem, de lo contrario su calificación será igual a cero (0).</p> <p>Si el estándar No Aplica, se deberá justificar la situación y se calificará con el porcentaje máximo del ítem indicado para cada estándar. En caso de no justificarse, la calificación el estándar será igual a cero (0)</p>					
<b>EL NIVEL DE SU EVALUACIÓN ES:</b>				<b>MODERADAMENTE ACEPTABLE</b>	

Tabla 4, Check list requisitos decreto 1072 (Organización Siderúrgica, 2020).

De la tabla anterior, se puede evidenciar que la organización tiene limitaciones en las fases del verificar y actuar, lo que impacta negativamente en el resultado final. De la misma manera, no se evidencia que se desarrollen actividades en pro de la gestión de las amenazas, por lo que se espera que, con la consolidación del contexto y de los procesos adheridos recientemente, se realice gestión a las amenazas, así como actividades de auditoría interna y mejora.

A su vez, se realiza un consolidado por capítulos que permita identificar las necesidades de la organización, así como entregarle un aproximado de que tareas debe intervenir primordialmente.

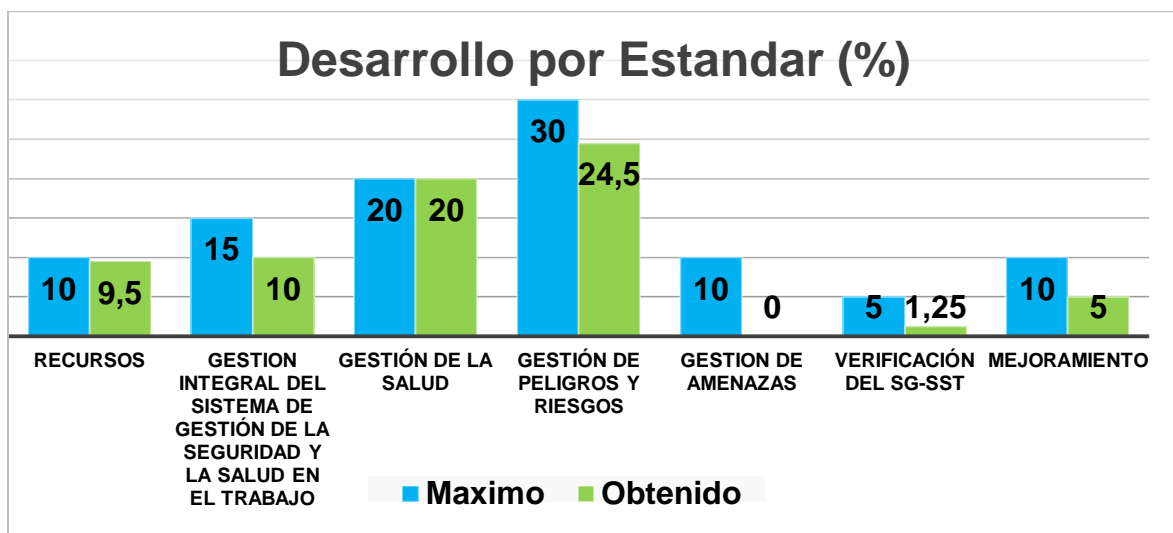


Figura 5, Cumplimiento por estándares decreto 1072 (Organización Siderúrgica, 2020).

Como se mencionaba anteriormente, se denotan falencias en la organización en los referentes a la gestión de amenazas, la verificación y mejoramiento de su implementación del decreto 1072. A este fenómeno se pueden aducir los índices de accidentalidad del año anterior, la organización ha ido implementando acciones para intervenir estos riesgos locativos, a través de información recolectada de sus trabajadores, sin embargo, estos se deben mantener evidenciados como registros. Para poder evidenciar intervenciones, se tiene que realizar el control de registros por parte del responsable SG-SST.

### 6.1.2.2 Encuesta nórdica para la percepción de la Seguridad y Salud en el Trabajo.

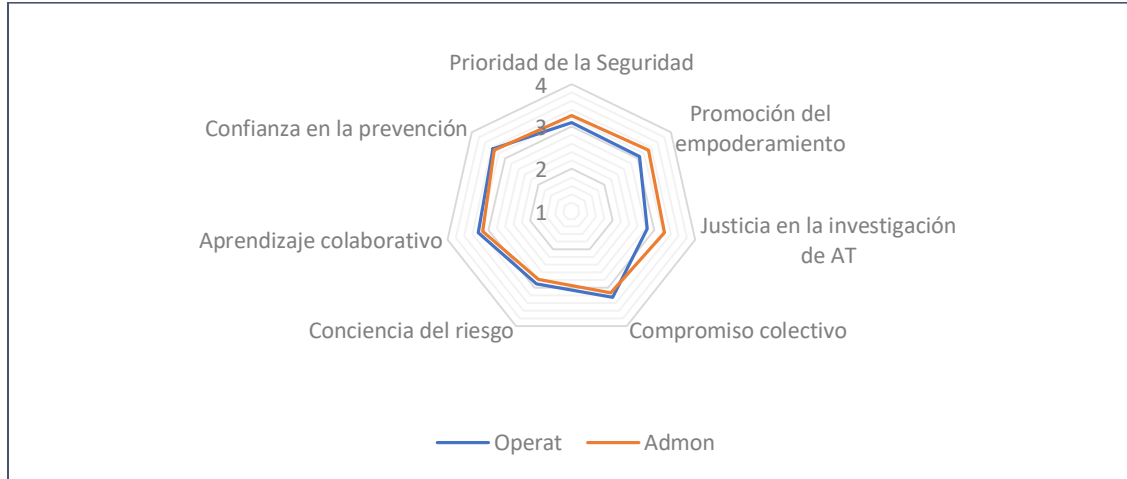


Figura 6, Dimensiones encuesta nórdica sobre la percepción de la seguridad y la salud en el trabajo (Autores, 2020).

De la anterior gráfica, se concluye que la organización denota una importante falta de conciencia hacia el riesgo y por ende hacia su gestión, como se denotaba en la lista de chequeo. Sin embargo, no se considera una falencia desde la organización sino a nivel colectivo, incluso de los trabajadores. denotado en la dimensión de compromiso colectivo, se deben emprender acciones enfocados en el empoderamiento a través del liderazgo de los jefes de proceso, y que este, se difunda hacia sus colaboradores, así como técnicas que permitan un cambio de conciencia, enfocados al autocuidado de las personas y de sus actitudes frente a los riesgos.

Se ha realizado un consolidado por ítems de la encuesta para conocer a profundidad las debilidades de la organización y poder determinar las acciones a tomar por parte de esta.

Política de empresa	Dimensiones	Descripción	Óp.	Adm.
	Prioridad de la Seguridad	Implicación y prioridad que la Dirección concede a la Seguridad.	3.088	3.252
Promoción del empoderamiento	Promoción de la participación, la influencia y la capacitación de los trabajadores en materia de seguridad por parte de la Dirección.	3.064	3.324	

Actitud Colectiva (AC)	Justicia en la investigación de AT	La Dirección orienta sus esfuerzos en investigar las causas de los accidentes antes que en culpabilizar a los trabajadores.	2.830	3.252
	Compromiso colectivo	Corresponsabilidad y cooperación entre trabajadores en materia de Seguridad.	3.255	3.128
	Conciencia del riesgo	No aceptación del riesgo por parte de los trabajadores.	2.901	2.789
	Aprendizaje colaborativo	Grado de confianza en el grupo y colaboración de los trabajadores, mediante el intercambio de opiniones y experiencias para garantizar su seguridad.	3.249	3.143
	Confianza en la prevención	Confianza de los trabajadores en la eficacia del sistema de gestión de la prevención de la empresa para garantizar su seguridad.	3.363	3.324

*Tabla 5, Resultados por dimensiones, encuesta nórdica sobre la percepción del riesgo (Autores, 2020)*

### **6.1.2.3 Análisis de resultados a partir de los métodos implementados**

En el general de las dimensiones se viene haciendo un trabajo sobresaliente, sin embargo, se deben implementar acciones para lograr un estado óptimo para toda la organización. A partir de los resultados, se determinó como imperioso implementar estrategias de socialización de resultados de las investigaciones de los accidentes para que los colaboradores no infieran que los accidentes se determinan como culpabilidad de estos mismos. A su vez, mantener claridad en la información de los mismo y que estas investigaciones sean un ejercicio constructivo en el que intervienen todos los niveles organizacionales.

Las dimensiones de riesgo y gestión de amenazas muestran congruencias en sus resultados y se complementa como el punto débil de la organización, por el cual la alta ocurrencia de accidentes, alineadas a la poca gestión de amenazas e incluso debilidad en la identificación de estas, echo reflejado en la materialización de los riesgos a través de accidentes, convirtiendo la seguridad en un elemento reactivo, que corrige tras la materialización de los hechos. Para evitar esto, se deben establecer estrategias de identificación temprana, como pueden ser los auto reportes

de condiciones por parte de los trabajadores y las intervenciones a estas condiciones, por demás fortalecer el autocuidado por parte de los colaboradores y los cambios en el actuar de estos, evidenciado en múltiples ocasiones en accidentes ocasionados por falta de atención de estos.

Se debe fortalecer la gestión documental y de registros del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo, pues se han evidenciado debilidades en la recolección de evidencias, lo que representa una clara falencia ante el ejercicio de evaluación y seguimiento, ya que no resulta sencillo demostrar la gestión, y en muchas ocasiones, se hace imposible evidenciar intervenciones que se han realizado, reduciendo la eficiencia del sistema.

### ***6.1.3 Gestión de Calidad***

A través de la aplicación de un modelo de análisis de brecha y la aplicación de la encuesta nórdica para la percepción de la calidad, se han definido los resultados para el sistema de gestión de calidad. Los resultados se obtienen a través de la indagación de registros respecto a los requisitos exigidos a través de ISO 9001:2015, además, de dimensiones que permitan conocer la percepción de los colaboradores respecto a la manera en que se realiza la gestión de la calidad dentro de la organización.

A continuación, se presentan los resultados obtenidos.

### 6.1.3.1 Resultados Análisis de Brecha



Figura 7, Cumplimientos requisitos por numerales ISO 9001:2015 (Autores, 2020)

De la figura anterior se concluye, que la organización viene en procesos de implementación, por esto se observan amplias brechas en la fase de planificación, así como en la evaluación del desempeño y mejora. Se espera que a través de las auditorías internas se implementen los elementos dispuestos por la organización y de esta manera reducir la brecha que se presenta actualmente.

A continuación, se presentan los resultados generales consolidados:

<b>ANÁLISIS DE BRECHA</b>	
Total, obtenido	74.7 %
Total, exigido	100 %
Brecha	25.3 %

Tabla 6, Resultados de análisis de brecha ISO 9001:2015 (Autores, 2020)

A su vez se realiza un consolidado por capítulos que permita identificar las necesidades de la organización, así como entregarle un aproximado de que tareas debe intervenir primordialmente.

REQUISITO	CAP	TOT REQ	IND
Contexto de la organización	4	75.0%	🟡
Liderazgo	5	71.6%	🟡
Planificación	6	50.0%	🔴
Apoyo	7	80.8%	🟢
Operación	8	93.3%	🟢
Evaluación del desempeño	9	57.4%	🔴
Mejora	10	51.4%	🔴

Figura 8, Cumplimiento de requisitos por numerales ISO 9001:2015 (Autores, 2020).

Los criterios que se han utilizado por parte de los evaluadores fueron los siguientes.

🟢	Puntuaciones superiores a 80%, denotan un buen nivel de implementación.
🟡	Puntuaciones entre 60% y 80%, denotan un nivel medio de implementación, con necesidad de mejora.
🔴	Puntuaciones por debajo de 60%, denotan un bajo nivel de implementación, con gran necesidad de mejora.

Tabla 7, Criterios de evaluación para el análisis GAP ISO:9001:2015 (Autores, 2020).

Se interpreta entonces, que los numerales de la norma ISO 9001:2015, asociados a la operatividad de los procesos mantienen un alto porcentaje de implementación; los asociados a la organización de los procesos y el sistema de gestión se encuentran en un nivel medio y es pertinente que se avance en ellos. Por su parte la planificación, evaluación y mejora requieren de toda la atención de la organización, en su deseo de certificación y mejora organizacional continua.

### 6.1.3.2 Resultados encuesta nórdica para calidad

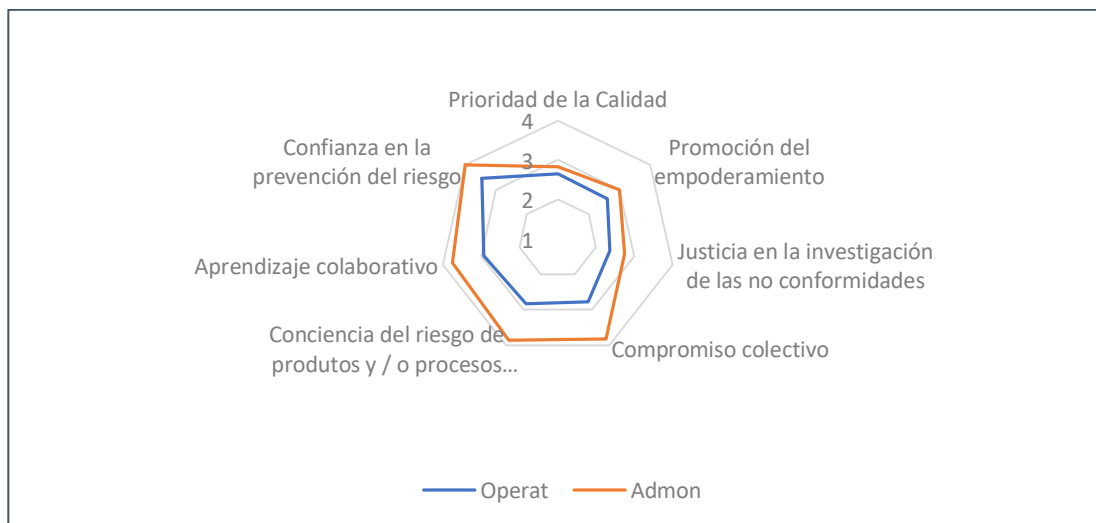


Figura 9, Percepción de la calidad en trabajadores administrativos y operativos (Autores, 2020)

De la figura anterior se concluye que, la percepción de la calidad por parte de los trabajadores operativos presenta resultados bajos, estos asociados en su mayoría a diferencias en los conceptos respecto al proceso de producción, debido en muchas ocasiones a la subjetividad en la normatividad vigente. Por su parte el personal administrativo, ve con preocupación el no empoderamiento de la calidad en algunas situaciones al interior de la organización, así como en las determinaciones que se toman a partir de investigaciones al interior de esta.

Se ha realizado un consolidado por ítems de la encuesta para conocer a profundidad las debilidades de la organización y poder determinar las acciones a tomar por parte de esta.

	<b>Dimensiones</b>	<b>Descripción</b>	<b>Óp.</b>	<b>Adm.</b>
<b>Política de empresa</b>	Prioridad de la Calidad	Implicación y prioridad que la Dirección concede a la Calidad.	2.644	2.833
	Promoción del empoderamiento	Promoción de la participación, la influencia y la capacitación de los trabajadores en materia de calidad por parte de la Dirección.	2.614	3.000
	Justicia en la investigación de las no conformidades	La Dirección orienta sus esfuerzos en investigar las causas de las no conformidades de producto y/o procesos antes que en culpabilizar a los trabajadores.	2.367	2.750
<b>Actitud Colectiva (AC)</b>	Compromiso colectivo	Corresponsabilidad y cooperación entre trabajadores en materia de Calidad.	2.783	3.833
	Conciencia del riesgo de productos y / o procesos no conformes	No aceptación del riesgo de no conformidades de producto y/o procesos por parte de los trabajadores.	2.843	3.857
	Aprendizaje colaborativo	Grado de confianza en el grupo y colaboración de los trabajadores, mediante el intercambio de opiniones y experiencias para garantizar su calidad.	2.925	3.750
	Confianza en la prevención del riesgo	Confianza de los trabajadores en la eficacia del sistema de gestión de la prevención de la empresa para garantizar la calidad de sus productos y/o procesos.	3.471	4.000

Figura 10, Resultados por dimensiones, encuesta nórdica sobre la percepción de la calidad (Autores, 2020)

### ***6.1.3.3 Análisis de los resultados a partir de los métodos implementados***

Las dos metodologías implementadas denotan que el liderazgo no se ha impartido a toda la dirección o bien, las determinaciones por la alta dirección tomadas no han logrado irradiar a la totalidad de los procesos, por tanto, es necesario que desde esta se establezcan estrategias que permitan que todos los procesos se sigan por una sola dirección, evitando que cada uno de estos, actúen como independientes poniendo en riesgo la integridad y continuidad de la organización.

A su vez se evidencian falencias en las etapas de planificación, en los apartados de competencias, toda vez que la calidad es un área que requiere de un continuo entrenamiento, de tal manera, que se mantengan en conocimiento los nuevos estándares a nivel mundial. Es pertinente que los procesos se mantengan alineados en cuanto a conceptos para de esta forma zanjar las diferencias a los momentos de investigaciones por no conformes dentro de los procesos de producción. Se identifican brechas entre los procesos de evaluación y algunas líneas de producción que ponen en riesgo la continuidad del negocio, toda vez que se pueden presentar incumplimientos mayores a la normatividad legal vigente.

La toma de conciencia, enfocada a determinar que la organización es un colectivo, se ve minada por la ausencia o disminución en el compromiso por parte de los colaboradores. Cabe denotar que la organización deberá procurar por el continuo empoderamiento a sus colaboradores, dándoles a entender la importancia de sus funciones dentro de la misión de la organización, y que cualquier falla propia, afecta las labores de sus compañeros y de las operaciones, más allá de la complejidad propia de cada labor.

Los requisitos relacionados en ISO 9001:2015 e ítems de la encuesta relacionados a la confiabilidad del proceso de evaluación, procedimientos y equipos para tal fin se ven en alto grado de cumplimiento, toda vez que son las exigencias del ente de certificación nacional en el apartado

de certificación de productos, lo que le brinda tranquilidad a la organización acerca de la confiabilidad de su producto, de igual manera los estándares por no conformes se encuentran dentro de los parámetros establecidos por la organización como satisfactorios.

A través de la implementación de las actividades proyectadas para la evaluación y mejora, la organización deberá corregir y mejorar las falencias encontradas a través de la implementación de estas herramientas permitiendo salir fortalecida anticipándose a la materialización de riesgos identificados a través de los resultados, así como utilizar sus fortalezas para reducir las brechas encontradas en los demás ítems del análisis de brecha y la encuesta nórdica para la calidad.

#### ***6.1.4 Recomendaciones a partir de los resultados producto de las herramientas implementadas.***

- Las decisiones de la alta dirección con respecto a los sistemas de gestión de seguridad y salud en el trabajo, así como de gestión de calidad deben alcanzar todos los niveles de la organización y ser comprendidos de igual forma. Se evidencia que no todas las determinaciones son del alcance de todos los colaboradores ocasionando que, en muchos casos, se considere que no es parte de los procesos.
- Las investigaciones de accidentes como de no conformes en los productos deben ser multinivel, accediendo a las opiniones de todos los colaboradores sin importar su nivel jerárquico, esto para evitar que se genere el concepto de injusticia o parcialidad hacia alguna de las partes, los resultados de estas deben ser socializadas y registradas como lecciones aprendidas que eviten las situaciones se repitan en el tiempo.
- Los reportes de condiciones inseguras a través del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo e incluso de evidenciarse para el sistema de gestión de calidad deben ser abordadas inmediatamente y se debe mantener un procedimiento para este propósito, el

dilatar en el tiempo estas intervenciones conlleva a la materialización de riesgos y convierte los sistemas de gestión en instrumentos meramente reactivos.

- Las evoluciones por parte de la dirección deben ser tomadas como un input en la procura de identificar mejoras, los jefes de proceso deben estar en la capacidad de analizar el comportamiento de sus procesos y la manera de intervenirlos y no mantenerse como meras reuniones de entrega de resultados de las cuales no surjan cambios.
- Resulta imperiosa la necesidad de empoderar a todos los colaboradores y hacerles denotar la importancia de su participación dentro del proceso y la consecución de los objetivos, de tal forma, que estos actúen en procura del colectivo, lo que ocasiona fracturas dentro de los procesos y que puedan derivar en la aparición de accidentes o de evento de no conformidades en los productos.
- Es importante que se establezcan estrategias que repercutan en el cambio de la cultura y modos de actuar de los individuos, no solo hacia el interior de la organización sino además de su vida diaria. Es necesario que se dejen de lado las actitudes optadas por el estrés o la desesperación que dejan de un lado la concentración plena sobre las actividades diarias y se convierten en potenciales riesgos para la integridad propia y de los compañeros.
- Es importante que la organización fortalezca su gestión de registros y que mantenga evidencia de sus intervenciones en pro de la mejora de tal forma que le resulte fácil evidenciarlas al momento de evaluaciones internas o externas y que la ausencia de estas no dé a entender desinterés o falta de intervención a las debilidades.
- Es importante mantener criterios unificados y que sean transversales a todos los procesos, a través de ejercicios de capacitación que mantengan actualizados a todos los colaboradores, esto evitara posibles discrepancias al momento de la toma de decisiones o

en la emisión de juicios de parte de los procesos de control y que estas diferencias se degeneren en diferencias entre el personal de los procesos.

## **6.2 Propuesta metodológica para el incremento de la toma de conciencia y la cultura del comportamiento seguro.**

A partir de los resultados obtenidos por parte de la organización siderúrgica, es necesario que se encuentren alternativas que permitan elevar la toma de conciencia de los colaboradores, y que de ser posible, esta se de en todos los niveles de la organización de tal forma que se irradie al mayor porcentaje poblacional posible. Como se menciona a lo largo del documento, las dificultades propias de la actualidad del país y del mundo el proyecto se expande a una organización del sector petrolero. Se considera, que, a través de la influencia de la mente de las personas, se pueden lograr grandes resultados enfocadas a la toma de conciencia y el mejoramiento de los procesos, esto a través de la aplicación del programa de atención plena mindfulness.

### **6.2.3 Estructura de las Sesiones**

El programa de atención plena (mindfulness), se presenta como un catalizador de la toma de conciencia en organizaciones del sector siderúrgico y petrolero, tiene como objetivo, que a través de los cambios en los individuos y de las acciones de estos en su vida cotidiana, se impacte positivamente en el mejoramiento intrínseco de los sistemas de gestión de la empresa. Para ello, el programa se divide en ocho semanas, en las que se empieza con el reconocimiento del yo como individuo, pasando por el reconocimiento de los errores y la formulación de mejoras al entorno, hasta el servicio desinteresado a la sociedad y a las organizaciones como único camino al verdadero crecimiento personal.

<b>SESIÓN</b>	<b>NOMBRE DE LA SESIÓN</b>	<b>PRÁCTICA FORMAL</b>	<b>PRÁCTICA INFORMAL</b>	<b>DOMINIO</b>	<b>REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS</b>
Introducción	Primeros pasos MBSR, una visión general e investigación en MBSR	NA	NA	Presentación motivadora	
Semana 1	Toma de conciencia elemental e introducción al escaneo corporal	Escaneo corporal	Conciencia de las cosas simples	Socialización de lo que más le ha llamado la atención en las lecturas y videos a los participantes	Mañas, I (2015), Mindfulness: La meditación en psicología clínica. Gaceta de Psicología, Vol. (50), pp. 13-29.  Puigfel, M & Sanchez, A (2018), Mindfulness y neurociencia. Terapiashen.
Semana 2	La atención y el cerebro, introducción a la práctica sentada	Practica sentada	Eventos placenteros	Socialización de lo que más le ha llamado la atención en las lecturas y videos a los participantes	Vestergaard, P; Poulsen, M; Beek, M; Skewes, J; Bjarkam, C; Stubberup, M; Bertelsen, J & Roepstoff, A (2009), For the study where meditación caused changes in the gray matter of the lower brain stem. Neuroreport, Vol. (20), pp. 170-174.  Dusek, J; Otu, H; Bhasin, M, Zerbini, L; Joseph, G; Benson, H & Liberman, T (2008), For the study where zen meditación impacted gray matter. Neurobiology, Vol. (7), pp. 1-8.

<b>SESIÓN</b>	<b>NOMBRE DE LA SESIÓN</b>	<b>PRÁCTICA FORMAL</b>	<b>PRÁCTICA CA INFORMAL</b>	<b>DOMINIO</b>	<b>REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICA</b>
Semana 3	Como manejar los pensamientos, introducción al yoga	Yoga consiente	Eventos desagradables	Socialización de lo que más le ha llamado la atención en las lecturas y videos a los participantes	
Semana 4	Estrés, responder en vez de reaccionar STOP: espacio de respiración de un minuto	Yoga consiente 2	STOP: un minuto de respiración.  Técnica Tomate un Respiro - detección de los estados y errores que causan accidentes y/o no conformes	Socialización de lo que más le ha llamado la atención en las lecturas y videos a los participantes	Duesk, J (2008), Manejo del estrés vs estilo de vida modificación de hipertensión sistólica y eliminación de medicamentos. Revista Medicina alternativa y complementaria, Vol. (14), pp. 38-129.  Rossello, J; Zayas, G & Lora, V (2016). Impacto de un adiestramiento en meditación en conciencia plena (Mindfulness) en medidas de ansiedad, ira y estrés. Revista puertorriqueña de Psicología, Vol. (27), pp. 62-78.
Semana 5	Como manejar las emociones o sensaciones difíciles	Meditación, suavizar, calmar o permitir	Proceso de suavizar, calmar o permitir	Socialización de lo que más le ha llamado la atención en las lecturas y videos a los participantes	Ramos, N & Hernandez S (2008). Inteligencia emocional y mindfulness, hacia un concepto integrado de inteligencia emocional. Regulación emocional a través del Mindfulness, Vol. (24), pp. 1-13.

<b>SESIÓN</b>	<b>NOMBRE DE LA SESIÓN</b>	<b>PRÁCTICA FORMAL</b>	<b>PRÁCTICA CA INFORMAL</b>	<b>DOMINIO</b>	<b>REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICA</b>
Semana 5b	Instrucciones para el dolor físico, los cinco pasos del proceso del “dolor”	Escaneo corporal	Los cinco pasos del proceso del “dolor”	Socialización de lo que más le ha llamado la atención en las lecturas y videos a los participantes	Fuentes, M; Granados, M & Justo, C (2010). Efectos de un programa de entrenamiento en conciencia plena (Mindfulness) en la autoestima y la inteligencia emocional. <i>Psicología Conductual</i> , Vol. (18), pp. 297-315.  Breso, E; Rubio, M & Andriani, J (2013). La inteligencia emocional y la atención plena (Mindfulness) como estrategia para la gestión de emociones negativas. <i>Psicogente</i> , Vol. (16), pp. 439 - 450.
Semana 6	Mindfulness y comunicación	Practica sentada	Comunicación No violenta	Socialización de lo que más le ha llamado la atención en las lecturas y videos a los participantes	Vega, B; Perez, C; Tarrero, A; San Jose, A; Sastre, B; Lorenzo, S; Zarcero, M & Liria, A (2019). Dialogo con atención plena: integrando mindfulness y narrativa. <i>Neuropsiq</i> , Vol. (36), pp 281-292.
Semana 7	Mindfulness, compasión y bondad amorosa	Compasión y bondad amorosa	Conciencia de las cosas simples	Socialización de lo que más le ha llamado la atención en las lecturas y videos a los participantes	Bacas, D; Marti, A & Canto, P (2015). Mindfulness, estado, habilidades y auto-compasión en el aprendizaje. <i>Agora de salud</i> , Vol. (22), pp 225-233.

SESIÓN	NOMBRE DE LA SESIÓN	PRÁCTICA FORMAL	PRÁCTICA CA INFORMAL	DOMINIO	REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICA
Semana 8	Como desarrollar tu propia practica			Socialización de lo que más le ha llamado la atención en las lecturas y videos a los participantes	<p>Clemente, F; Arias, F &amp; Granados M (2011). Impacto de un programa de entrenamiento en conciencia plena en las medidad del crecimiento y autorrealización personal, Psicothema, Vol (23), pp 58-65.</p> <p>Lazaro, P; Gomez, T; Pradanos, A &amp; Marin, E (2014). Creciendo con atención y conciencia plena. Colaboración especial, Publicado en internet.</p> <p>Segovia, S (2018). Mindfulness: un camino de desarrollo personal. Biblioteca de psicología. Ed. Desclee de brouwer.</p>

Tabla 8, Programa de atención plena MINDFUNLESS (Autores, 2020)

### 6.2.3.1 Programa de Entrenamiento

El programa de atención plena (mindfulness) como catalizador de la toma de conciencia en organizaciones del sector siderúrgico y de hidrocarburos, tiene como objetivo que a través de los cambios en los individuos y de las acciones de estos en su vida cotidiana impacten positivamente en el mejoramiento intrínseco de los sistemas de gestión de las organizaciones objeto de estudio. Para ello, el programa se divide en ocho semanas en las que se comienza con reconocimiento del yo como individuo, pasando por el reconocimiento de los errores y la formulación de mejoras al entorno, hasta el servicio desinteresado a la sociedad y a las organizaciones como único camino al verdadero crecimiento personal.

### ***Semana 1. El reconocimiento interior***

Este espacio busca el reconocimiento de las personas, sus órganos, sus sensaciones y del estado de la mente, como menciona (Mañas I. , 2015), a través de la voz "dentro de la cabeza" ¿cómo estás? ¿cómo te va la vida? o ¿eres feliz?, preguntas que a diario los seres humanos se hacen y que automáticamente responden con un: "bien" o con un "ahí vamos". Pero sinceramente, como nos va, en general se tiene la sensación de que la vida es un gran esfuerzo, una carrera de obstáculos, en una pesada carga (Mañas, 2015). Para evitar esas sensaciones la primera semana del programa buscara entender el funcionamiento del ser interno y a vivir en atención plena y alejando sensaciones marcadas por el anhelo, el deseo, el miedo y la preocupación constante, ¿el llegar a ser, a llegar a tener, llegar a? (Mañas, 2015).

### ***Semana 2. Cómo funciona el cerebro y su interacción a través de las percepciones***

Este espacio busca dar a conocer a los participantes el funcionamiento de su cerebro y sistema nervioso, y como el cerebro controlara el cuerpo dependiendo de sus funciones, por ejemplo, el hábito de reaccionar automatizado de la mente. La mente está siempre reaccionando, captura un estímulo (un agravio, un recuerdo desagradable) y responde (ofendiendo, intentando eliminarlo).

Parece no haber espacio en medio entre el estímulo y la respuesta. En ese reaccionar no hay consciencia, no hay discriminación del proceso entre las relaciones conducta-conducta (entre pensar, sentir y hacer; establecidas arbitrariamente en la historia de la persona). En cierto sentido, hay esclavitud. Es como una marioneta controlada por los hilos de los pensamientos y por los hilos de las emociones (Mañas, 2015). Es por eso por lo que la práctica del mindfulness pretende convertir a los participantes en dominadores de sus emociones, de liberar su mente a través del pleno conocimiento del funcionamiento de su cerebro.

### *Semana 3. El manejo de los pensamientos*

Los participantes deberían aprender a reconocer y coexistir con sus formas de pensar en su interior y en relación con su vida, su entorno y la capacidad de responder a interrogantes como ¿Cómo vivo?, ¿Cómo viven los demás?, ¿soy feliz?, ¿son felices?, ¿Cómo es mi calidad de vida?, ¿es de calidad? (Mañas, 2015). En este aspecto y como desarrollo de la semana es importante resaltar ejercicios como el planteado por (Mañas, 2015). Imaginemos una balanza.

Situando primero sobre uno de los platos, todas las experiencias y sentimientos de anhelo, miedo, soledad, pena, dolor, desesperación, desdicha, aflicción y angustia; todos los momentos de crisis, de enfermedad, de desasosiego; todas las adversidades y conflictos. Incluyendo el malestar, la preocupación, la tensión, la ansiedad, la desesperanza y la incertidumbre, que se han experimentado a lo largo de toda la vida, y que se experimentan actualmente. Después, colocando sobre el otro plato de la balanza todos los momentos de alegría o felicidad, que se hayan experimentado a lo largo de toda la vida y que se experimentan actualmente. Ahora, honestamente, respondernos, ¿hacia dónde se inclina la balanza? (Mañas, Israel, 2007).

La balanza se inclinará dependiendo la manera de vivir y del estado de la mente de cada individuo y es este, uno de los grandes objetivos del programa, entregarles la capacidad a los participantes de asumir sus emociones y por ende sus pensamientos, siendo dueños de sus acciones y no presos de su yo automático a través de una mirada diferente del mundo.

### *Semana 4. Manejo del estrés, STOP, como método de reconocimiento de malas prácticas generadores de accidentes y posibles no conformidades*

La práctica del mindfulness, es una oportunidad para los participantes de lograr controlar y mantener en equilibrio las presiones del entorno y del interior sobre cómo preparar al cuerpo para enfrentar los conflictos o a huir, ("fight or flight") (Benson & Klipper, 1975), la manera en

que el individuo aprenda a interpretar estas sensaciones determinara las consecuencias cognitivas, emocionales y de conducta de sus actuaciones, numerosas investigaciones han demostrado que la práctica de técnicas de atención plena reducen síntomas de agotamiento y cansancio emocional producto de los compromisos laborales (Arias & Mañas, 2010).

En relación al control de la respuesta del cerebro y de la mente, la práctica del mindfulness entrelazada con prácticas de STOP, permitirá a los participantes enfocarse y sostenerse en el momento presente, sin elaborar juicios y adoptar posturas de aceptación (Bishop, y otros, 2004), Esto, por supuesto, implica de manera subyacente un estado mental absolutamente receptivo, en el cual, el enfoque y sostenimiento de la atención es dirigida específicamente a los fenómenos observados. De esta manera se intenta actuar conscientemente con la realidad tangible en lugar de reaccionar frente a esta. Mindfulness es “una atención receptiva a darse cuenta de eventos y experiencias presentes” (Kirik & Ryan, 2003).

### ***Semana 5. El manejo de las emociones***

La cotidianidad de la vida implica un continuo devenir de situaciones ante las que cada individuo actúa de manera distinta, positiva o negativamente. Incluso si un individuo es continuamente sometido a una situación, creará una preconcepción a actuar y esto se convertirla en dificultades a la hora de tomar decisiones de la mejor manera. Para ello, el programa contempla dentro de su desarrollo, lograr que los participantes lleven su cuerpo a un estado de inteligencia emocional que les permita atender sus emociones de forma apropiada y precisa, de tal manera que sean capaces de asimilarlas y comprenderlas, regulando el estado de ánimo propio y de los demás (Mayer, 2002).

La técnica mindfulness está asociada a la capacidad de concentrarse en el aquí y en el ahora y por ende aumentar significativamente los niveles de concentración, lo que le permite a los

participantes, alcanzar un estado de nueva comprensión de la realidad y aproximarse a ver la realidad tal y como es, libre de prejuicios (Ramos & Hernández, 2008). Lograr eliminar los prejuicios evita que los individuos actúen sobre sus pensamientos, no los bloquea, no se aferra a ellos, simplemente vive el momento y lo deja ir (Kabat-Zinn J. , 1990).

Cuando las personas, se vuelven presas de sus emociones, son proclives a mostrar comportamientos condicionados y repetitivos, lo cual genera que el cuerpo experimente sensaciones de malestar que, en el común de los casos, se representa en respuestas impulsivas y estados negativos (Bishop, y otros, 2004). El programa busca permitir que los individuos no sean dominados por sus pensamientos y a su vez de sus emociones negativas como miedo, vergüenza, celos y encaminarlos a sensaciones positivas, permitiéndole estar en "libertad" y mejorar su comportamiento social de tal forma que se adapte de mejor manera con su entorno.

***Semana 6. Los efectos del estrés, como comunicarnos, aprender a escuchar y sentir el presente y no lo que deseamos***

La aplicación del programa busca que los individuos controlen su mente, eliminen de su entorno negativismos y malos pensamientos que desembocan en estados de preocupación y estrés que afectan al cuerpo a través de la naturaleza de su mente y cerebro. El no control de la mente, la convierte en un elemento que destruye de dentro hacia afuera, pues el individuo no controla su mente si no ella a él (Tolle, 2006).

Esto producto de que la mente en estado natural se representa como un ser primitivo, salvaje y temeroso y que busca rechazar la realidad tal y como es, proyectando realidades que le resulten agradables, alejándose de lo desagradable y aversivo para sí. Este control de la mente convierte a los individuos en seres automáticos, que desarrollan hábitos como quejarse, la impaciencia, la agresividad y la justificación, que le inhiben de su realidad y resultan en un

continuo devengar de agresividad y recriminación en busca de tener el "control", lo que genera para los individuos sufrimiento y dolor. (Mañas & Sanchez, 2006)

El estado de descontrol y estrés de los individuos en muchas ocasiones le impide un buen relacionamiento con su entorno, le impide evolucionar y escuchar a los demás individuos. El programa busca que los individuos tomen el control, a través de la búsqueda de espacios que le permitan analizar y entender cómo actuar, escuchar a su pasado y a su entorno, eliminando las predisposiciones de su mente (Goleman, 2017) y entendiendo a sus similares como seres con mente, intenciones, objetivos y deseos distintos, por ello se debe mirar el mundo desde ópticas distintas, donde no exista espacio a la burla o la crítica.

A través del programa se busca dar a conocer como el estrés se relaciona intrínsecamente con la producción de cortisona por parte del cerebro, lo que genera una situación inmunodepresora en el cuerpo, de la necesidad de aprender a escuchar con atención plena y a crecer como colectivo, más allá de que lo que escuche sea de mi interés o no. Eliminar el estado animal de buscar únicamente lo que resulta placentero para mí y como a través de la escucha se pueden encontrar en las dificultades oportunidades y no obstáculos, que apalancados en grupo resultaran más fáciles de sobrellevar que de manera individual.

### ***Semana 7. Autocompasión y empatía hacia los demás, liberación de los prejuicios al entorno***

El objetivo principal del programa es sensibilizar el crecimiento del sí mismo, soportado en el del colectivo de la organización. En esta etapa los participantes deben tener una motivación en aliviar el sufrimiento del sí mismo y el de los demás (Kornfield, 2008), (Triet, 2001), la compasión se quedará en una mera idea sino se convierte en una actitud de servicio hacia los otros,

esto se convertirá en el verdadero cambio de las personas, convirtiéndolas en dejadores de huella y de cambios comportamentales dentro de la organización.

El gran beneficio del programa es lograr llegar al estado de atención plena. Según (Hanh , 1994), la compasión es una cualidad natural que solamente surge cuando la mente se encuentra serena y en calma, es el resultado de una comprensión plena del entorno e interior y de los demás, no existe la compasión únicamente en el "yo", existe gracias a la relación del ser con el entorno.

Adicionalmente, el programa en este punto busca que los participantes sean conscientes de los beneficios de su propio bienestar y el de los demás, siendo tolerantes y evitando caer en la crítica y el enjuiciamiento. Tratándose a si mismos con calidez, la práctica del mindfulness y la comprensión de la autocompasión permitirá afrontar a los participantes sus sentimientos de culpa y aceptarlos, en vez de suprimirlos o identificarse con ellos, según (Shapiro, Kirk, & Biegel, 2007) identificarse con los sentimientos es generado de la magnificación de los errores el evitarlo, denotara una postura distante y sin compromiso hacia la realidad y el entorno.

Este proceso busca que los participantes se acepten en su realidad, como seres que son frágiles y cometen errores, a identificar los errores y propender por mejorarlos y no meramente huir a estos cuando se repitan.

***Semana 8. Cambios cerebrales, en el ser y en el actuar en la vida organizacional y en sociedad.***

La última etapa del programa tiene como objeto desarrollar el interés hacia el bien colectivo, desarrollado a través de la aceptación de la importancia que como individuos se tiene por el mero hecho de existir, y por consiguiente, de todos los actos que en la condición humana se realizan y como el empoderamiento del ser, del entendimiento de su cuerpo, de sus sensaciones,

del control de su mente y de sus reacciones, puede degenerar en grandes cambios comportamentales que de una u otra manera van a irradiar a su entorno cercano.

El entender y asumir los errores como algo natural de los seres humanos y el perder el miedo existente a comunicarlos, intrínsecamente resultara en un devenir continuo de mejoras relacionadas a evitar que los demás individuos lo cometan. Convertirá los procesos en fuente constante de correcciones sin la necesidad de la presión de resultados, las personas capaces de desarrollar la atención plena y la autocompasión, entenderán la importancia de su existencia en el mundo, en los procesos, en la organización y concluirán que sus acciones no solo tienen incidencia en la vida propia si no en los demás y en las cosas del entorno, procurando por su buen cuidado y por su crecimiento, entendiendo que si el entorno crece, evolucionan como individuos, siendo este el fin último de la toma de conciencia dentro de los sistemas de gestión normalizados.

### **6.3 Hallazgos del proceso de validación de contenido de la propuesta metodológica**

A continuación, se presentan los resultados obtenidos a través de la aplicación del programa de atención plena, su importancia dentro de la toma de conciencia, la importancia de los auto reportes de condiciones inseguras y posibles no conformidades de los productos y como el equipo investigador a través de los resultados obtenidos considera que los resultados vienen siendo irradiados dentro de los procesos, esto especialmente, por la aplicación del curso por parte de colaboradores del nivel táctico y como estos han venido irradiándolo a sus colaboradores, denotado en una disminución clara de la accidentalidad en los procesos a los cuales pertenecen los participantes.

Los resultados se han obtenido a través de la aplicación de las herramientas líneas arriba descritas a modo de pre test y post test, logrando cuantificar los resultados de las intervenciones y evaluando la eficacia del programa a través de los cambios en la percepción y las maneras de actuar

de los participantes. Los resultados se presentan a través de las diferentes organizaciones, y analizando, cada una de las dimensiones propias de cada test con el objetivo de particularizar los resultados y proyectar futuras intervenciones dentro de las organizaciones.

### 6.3.1 Percepción de la calidad y la seguridad y la salud en el trabajo

Luego de comparar los resultados previos y posteriores a la aplicación del programa, realizando el análisis en todas las dimensiones de la herramienta y segmentados por cada organización intervenida a través del programa de atención plena.

<b>DIMENSIONES TEST NORDICO QUE PUEDEN TENER IMPACTO</b>	<b>PRE TEST OPER</b>	<b>POST TEST OPER</b>	<b>PRE TEST DIR</b>	<b>POST TEST DIR</b>
Compromiso colectivo en seguridad	3.17	3.11	3.08	3.83
Compromiso colectivo en calidad	2.67	3.11	3.08	3.83
Conciencia del riesgo en seguridad	2.86	3.14	3.07	3.86
Conciencia del riesgo de productos y / o procesos no conformes	2.67	3.14	3.29	3.86
Aprendizaje colaborativo para garantizar la seguridad	2.92	2.96	2.94	3.50
<b>DIMENSIONES TEST NORDICO QUE PUEDEN TENER IMPACTO</b>	<b>PRE TEST OPER</b>	<b>POST TEST OPER</b>	<b>PRE TEST DIR</b>	<b>POST TEST DIR</b>
Aprendizaje colaborativo para garantizar la calidad	2.79	2.96	3.19	3.75

Tabla 9, Resultados pre test y post test, según dimensiones herramienta NOSACQ-50, para la percepción de la calidad y la seguridad y la salud en el trabajo, organización siderúrgica. (Autores, 2020).

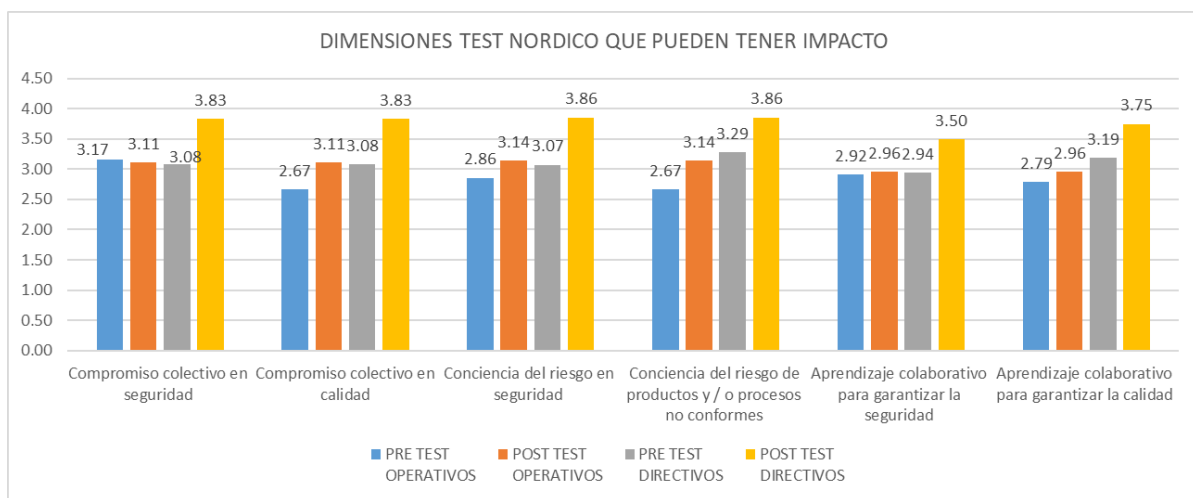


Figura 11, Interpolación de la percepción de la calidad y la seguridad en el trabajo a través de la herramienta NOSAQ-50, organización siderúrgica. (Autores 2020).

Como se observa, para la organización del sector siderúrgico en el general de las dimensiones del test NOSAQ-50, en el nivel operativo se evidencia un leve incremento en la percepción de la seguridad y la salud en el trabajo, en especial en las dimensiones relacionadas con la conciencia del riesgo. Por su parte, el nivel administrativo denota un incremento considerable en los resultados de todas las dimensiones analizadas, esto a consecuencia de la percepción del entorno, de las condiciones y del concepto de liderazgo a través del ejemplo intervenidas a través del programa de atención plena.

Por su parte, la percepción de la calidad tanto en el nivel operativo como administrativo, denotan un incremento considerable en su percepción, siendo nuevamente la percepción del riesgo la dimensión con mayor crecimiento. Es concluyente que la intervención del programa acerca de la percepción de los riesgos producto de la no atención en el momento, se configuran como el principal potenciador de cambio en el interior de la organización.

<b>DIMENSIONES TEST NORDICO QUE PUEDEN TENER IMPACTO</b>	<b>PRE TEST OPER</b>	<b>POST TEST OPER</b>	<b>PRE TEST DIR</b>	<b>POST TEST DIR</b>
Compromiso colectivo en seguridad	3.63	3.67	3.92	3.92
Compromiso colectivo en calidad	3.28	3.54	4.00	4.00
Conciencia del riesgo en seguridad	3.25	3.46	3.79	3.64
Conciencia del riesgo de productos y / o procesos no conformes	3.11	3.32	3.57	3.86
Aprendizaje colaborativo para garantizar la seguridad	3.52	3.59	3.31	3.69
Aprendizaje colaborativo para garantizar la calidad	3.47	3.56	4.00	4.00

*Tabla 10, Resultados pre test y post test, según dimensiones herramienta NOSACQ-50, para la percepción de la calidad y la seguridad y la salud en el trabajo, organización petrolera. (Autores, 2020)*

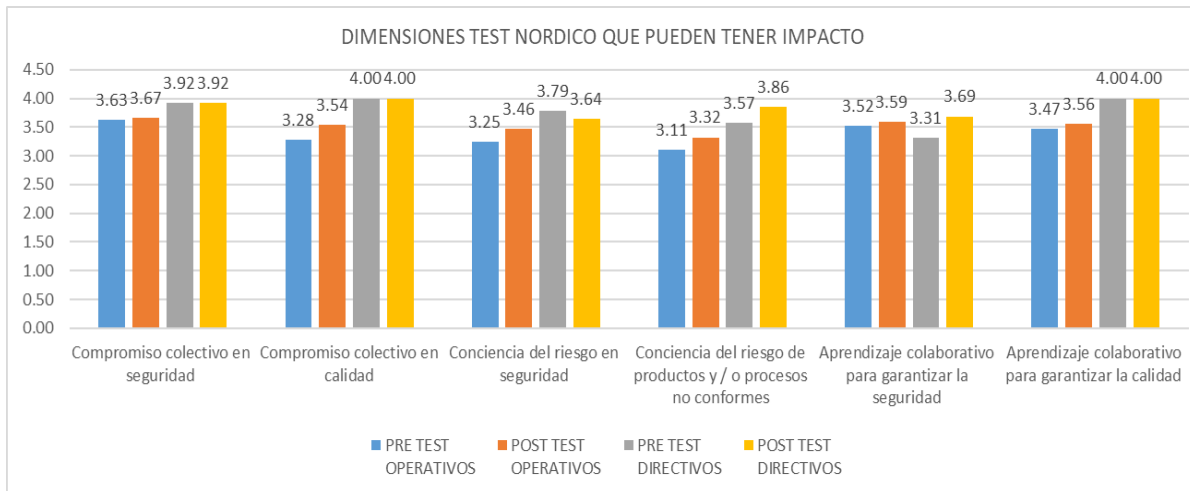


Figura 12, Interpolación de la percepción de la calidad y la seguridad en el trabajo a través de la herramienta NOSAQ-50, organización petrolera. (Autores 2020).

De igual manera que en la organización siderúrgica, en el general de las dimensiones del test NOSAQ-50, la organización petrolera denota un leve incremento en la percepción de la seguridad y la salud en el trabajo, así como en las dimensiones relacionadas con la conciencia en el riesgo. Por su parte, el nivel administrativo no presenta incremento en ninguna de sus dimensiones, es de resaltar que, respecto a los resultados del pre test, los márgenes de crecimiento de esta organización son mucho menores respecto a la organización del sector siderúrgico.

Por su parte la percepción de la calidad denota un leve incremento en todas las dimensiones, haciendo énfasis de igual manera en la conciencia del riesgo tanto en el nivel operativo como en el administrativo. Es importante resaltar como el programa de atención logra crear conciencia hacia la no calidad dentro de la organización, así como la importancia del compromiso individual como aporte al crecimiento del colectivo en la organización.

DIMENSIONES TEST NORDICO QUE PUEDEN TENER IMPACTO	PRE TEST COMUNIDAD CIUDADANA	POST TEST COMUNIDAD CIUDADANA
Compromiso colectivo de la convivencia ciudadana	2.57	3.00
Conciencia del riesgo de incidentes por convivencia ciudadana	2.46	2.66
Aprendizaje colaborativo de la convivencia ciudadana	2.65	3.15

Tabla 11, Resultados pre test y post test, según dimensiones herramienta NOSAQ-50, para la percepción de la convivencia ciudadana. (Autores, 2020).

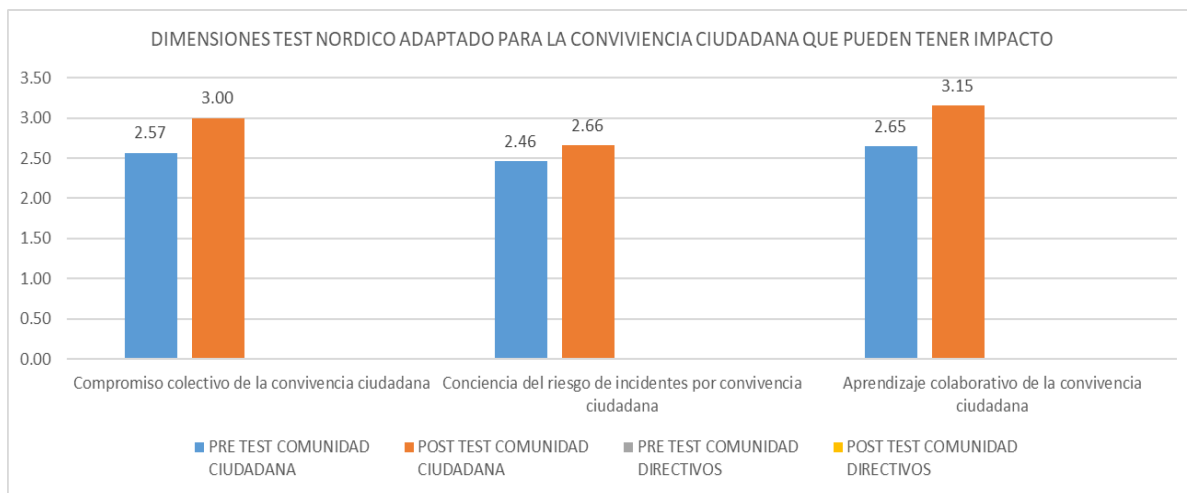


Figura 13, *Percepción de la convivencia ciudadana a través de la adaptación de la herramienta NOSAQ-50, convivencia ciudadana. (Autores 2020).*

La adaptación del test nórdico para conocer la percepción de la convivencia ciudadana denota un leve incremento en todas las dimensiones analizadas. Por el contrario de la percepción en las organizaciones, se muestra especial interés por parte de los participantes hacia el aprendizaje colectivo y como este puede ser catalizador de grandes cambios en los grupos sociales, en menor medida, pero en el mismo camino el compromiso del individuo hacia el colectivo es materia de crecimiento a través de la intervención del programa.

En relación con los efectos del programa de atención plena y su relación con la percepción de la calidad, la seguridad y salud en el trabajo, es más que destacable que en todas las dimensiones se denotan crecimientos a partir de los cambios comportamentales de los participantes, es importante anotar como los líderes se convierten en factores de cambio en las organizaciones, demostrando que un buen ejemplo en los comportamientos será influenciado en sus colaboradores.

La comprensión de los colaboradores en los niveles operativos acerca de cómo sus actos influyen en la calidad de los productos, sin importar la mayor o menor medida en que las actividades propias de la labor afecten al producto, resulta importante ya que esto es la base de la toma de conciencia de los sistemas de gestión, pues a través de los resultados del test se evidencia

cómo se logra influenciar en la percepción de la importancia que los colaboradores tienen hacia su organización y su entorno.

Otro aspecto a resaltar de los resultados obtenidos de la aplicación del programa y su influencia en la percepción de los sistemas de gestión, es la generación de conciencia hacia el riesgo, lograr que los colaboradores abandonen la percepción de su entorno como algo cotidiano e invariable es sin duda un gran aporte a la seguridad y la calidad de las organizaciones, es importante que los colaboradores y líderes fomenten esta cultura del riesgo y el reporte de condiciones como medio para el mejoramiento continuo de las organizaciones.

### **6.3.2 *Estrés percibido***

El interés de la aplicación del programa de atención plena, adicional a generar aspectos de mejora en los sistemas de gestión de las organizaciones, tiene como interés generar condiciones que mejoren los estilos de vida de los individuos, de impactar su cotidianidad y su entorno, esto a través del concepto que un individuo que tenga paz y armonía en su vida, será un elemento de incuantificable valía para las organizaciones, en este propósito dentro de la investigación se contempla conocer los niveles de estrés de los participantes y como este puede afectar el desempeño de un colaborador.

A través de la aplicación del pre test de estrés percibido y tras la aplicación del post test, se logra cuantificar el impacto que el programa tuvo en el participante, de tal manera que se fortalezca como ser humano, y conseguir que este experimente armonía en su vida, entorno y trabajo, siendo un colaborador con mayor claridad en su toma de decisiones.

GRUPO	G1	G1	G1	G1	G1	G2	G2	G2	G2	G2	G2	G2	G3	G3	G3	G3	G3
PARTICIPANTE	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
APLICACIÓN DEL TEST	PRE	PRE	PRE	PRE	PRE	PRE	PRE	PRE	PRE	PRE	PRE	PRE	PRE	PRE	PRE	PRE	PRE
TEST DE ESTRÉS PERCIBIDO	34	39	29	24	23	26	22	22	24	28	20	21	28	37	24	26	34

GRUPO	G1	G1	G1	G1	G1	G2	G2	G2	G2	G2	G2	G2	G3	G3	G3	G3	G3
PARTICIPANTE	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
APLICACIÓN DEL TEST	POST	POST	POST	POST	POST	POST	POST	POST	POST	POST	POST	POST	POST	POST	POST	POST	POST
TEST DE ESTRÉS PERCIBIDO	20	20	24	20	21	20	17	15	20	10	17	18	20	17	17	17	20

Tabla 12, Aplicación pre test y post test, percepción del nivel de estrés de los participantes del programa de atención plena. (Autores, 2020).

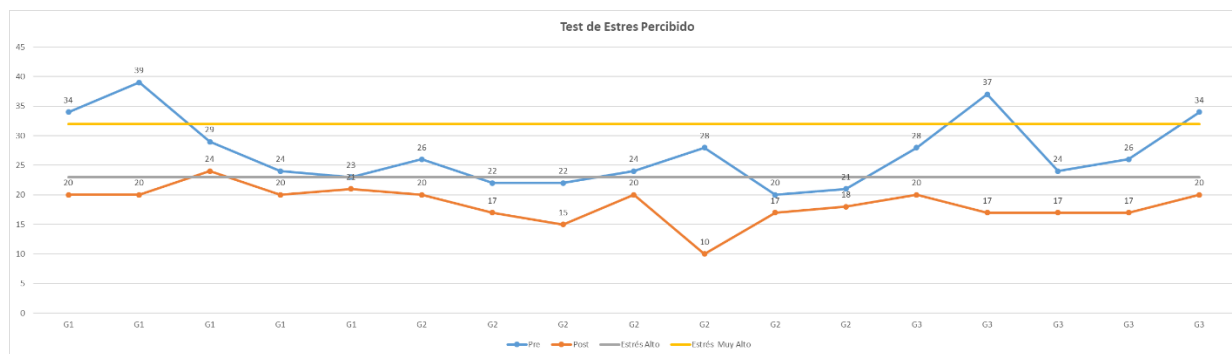


Figura 14, Percepción del estrés de los participantes antes y después del programa de atención plena, (Autores, 2020).

De la anterior gráfica se observa el gran impacto del programa en el manejo de las situaciones difíciles del trabajo y del entorno, reflejado en el estrés por parte de los participantes. Previo al desarrollo del programa en su totalidad, todos los participantes mantienen niveles de estrés, estimados como altos e incluso existen participantes con niveles considerados como muy altos, la aplicación de métodos de aceptación, bondad y compasión, se reflejan en una disminución considerable en los niveles de estrés de la totalidad de los participantes.

El impacto generado a través de esta reducción en el estrés es sin duda un elemento beneficioso para las organizaciones, el mantener colaboradores concentrados en su labor y no con pensamientos de todo tipo en el desarrollo de sus actividades es un seguro hacia la prevención de accidentes y de la aparición de no conformes. Es importante denotar cómo a través del programa y de la aplicación de esta herramienta los participantes expresan mayores facilidades en el desarrollo de su vida y de sus actividades laborales, permitiéndoles ser más comprensivos con sus compañeros y colaboradores.

### 6.3.3 MASS (Test de Atención en la labor)

El desarrollo del proyecto es importante de forma adicional a conocer el estado de atención que el participante desarrolle a sus labores diarias, dentro y fuera de la organización, es importante potencializar la atención que se prestan a las distintas labores por parte de cada labor, evitar o reducir posibles faltas de atención será garantía en una posible reducción de accidentes y de potenciales no conformidades.

GRUPO	G1	G1	G1	G1	G1	G2	G2	G2	G2	G2	G2	G2	G3	G3	G3	G3	G3
PARTICIPANTE	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
APLICACIÓN DEL TEST	PRE	PRE	PRE	PRE	PRE	PRE	PRE	PRE	PRE	PRE	PRE	PRE	PRE	PRE	PRE	PRE	PRE
TEST MAAS	37	31	45	47	40	62	52	42	36	48	38	50	53	51	61	59	48

GRUPO	G1	G1	G1	G1	G1	G2	G2	G2	G2	G2	G2	G2	G3	G3	G3	G3	G3
PARTICIPANTE	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
APLICACIÓN DEL TEST	POST	POST	POST	POST	POST	POST	POST	POST	POST	POST	POST	POST	POST	POST	POST	POST	POST
TEST MAAS	79	68	63	79	78	93	85	70	84	62	63	65	70	84	76	81	76

Tabla 13, Aplicación pre test y post test, percepción del nivel de atención en la labor de los participantes del programa de atención plena. (Autores, 2020).

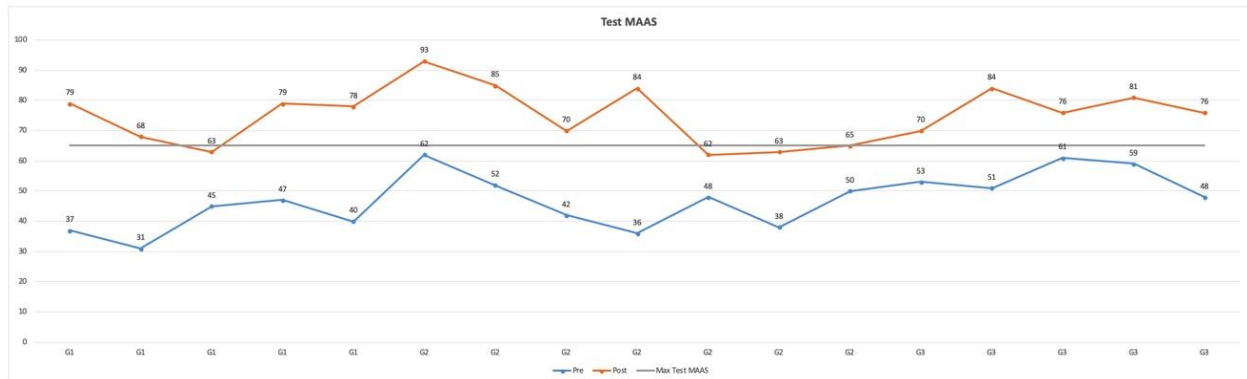


Figura 15, Percepción del nivel de atención en la labor de los participantes antes y después del programa de atención plena, (Autores, 2020).

De la gráfica anterior se observa como a través de la aplicación de la test de atención plena, previa intervención del programa, el general de los participantes denota y manifiesta una elevada dificultad a prestar plena atención a sus labores y quehaceres diarios, lo que se configura como una potencial causa de accidentes y no conformidades, lo cual se contrasta en los valores obtenidos en la organización del sector siderúrgico en su análisis de accidentalidad, donde se denota falta de conciencia al riesgo y poca atención al entorno.

De igual manera y como se observa en la inclusión de la técnica tomate un espiro, de la cual se discutirá más adelante, se denota, con preocupación la altísima tasa de actos inseguros asociados a la bajísima atención de las personas en el aquí y el ahora.

Con la aplicación de las prácticas formales e informales, contenidas en el programa en las cuales se busca mejorar la atención de los participantes y convertirla en un estado de “atención plena”, se encuentra primeramente lo difícil que le resulta a los participantes, prestar atención a eventos sencillos como su respiración por prolongados espacios de tiempo, a través del desarrollo de las prácticas y la aplicación del post test, se concluye que el nivel de atención en el general de los participantes se vio aumentado.

Se entiende que el nivel de percepción de la atención en algunos participantes si bien se percibe como mejora, aún se encuentra cerca a los límites definidos como aceptables, entendiendo esto como un producto de las circunstancias personales de cada participante, más sin embargo se extiende la invitación a la continuación por parte propia de los participantes en ánimo de lograr un mayor estado de atención que resulte en mejores estilos de vida dentro y fuera de la organización.

#### ***6.3.4 Prácticas informales y la inclusión de la técnica Tomate un Respiro***

Con el objetivo de que los participantes reconocieran por si mismos sus estados y errores, el equipo investigador incluyo la técnica de identificación de estados y errores que son causantes de accidentes y no conformes, motivo de predisposiciones por parte de las personas, omisiones a circunstancias del entorno o meramente a faltas de atención a las fuentes de peligro con las que se enfrentan los individuos en su día a día, en su hogar, en la sociedad y en los espacios de trabajo.

La estructura de esta fase del programa integra la identificación de condiciones por parte de los participantes, en los escenarios en los que mayormente se desenvuelve y pasa la mayor parte de su tiempo, como lo son, la vivienda, la vía y el trabajo. Estas condiciones se analizaron con la

procura de que los participantes identifiquen sus errores o actos inseguros en relación con los sistemas de gestión de las organizaciones objeto de estudio y concluyendo con la gravedad producto de omisiones o no atención a las condiciones del entorno.

La identificación de estos errores se consolida por parte del equipo investigador a través de la identificación de situaciones por parte de los propios participantes y los errores que comúnmente se asocian a estas situaciones, para una mayor claridad para los participantes se consolida un cuadro de estados y errores,

<b>ESTADO</b>	<b>ERROR</b>
Prisa	Mente NO en la actividad
Exceso de confianza	Ojo NO en la actividad
Suponer	Baja percepción del riesgo
Fatiga	Procastinar
Frustración	En el radio de acción
Tomarse las cosas de forma personal	Desviarse de estándares
No hacer lo máximo posible	Perdida de equilibrio
Culpabilidad, vergüenza	Ataque, bloqueo, huida

Tabla 14, Estados y errores, programa tomate un respiro, identificación de errores en los participantes del programa. (Autores, 2020).

La correcta aplicación por parte de los participantes de esta etapa del programa, será de especial importancia en el impacto de los resultados del programa dentro de las organizaciones, toda vez, que se busca que los participantes identifiquen y comprendan que los incidentes, accidentes y no conformidades, son en su gran mayoría consecuencias evitables, siempre que se identifiquen ausencias de condiciones de seguridad, estados de predisposición de los colaboradores o intervenciones en las áreas, más sin embargo, estas no se abordan o corrigen, producto del no reporte por parte de los colaboradores.

Fenómeno acrecentado por la cultura de la sociedad hacia el reporte de todo tipo de condiciones y el temor al ser tildado por parte de las demás personas, o por el simple

acostumbramiento a las condiciones que les rodean, es un objetivo del programa abandonar esta cultura, entendiendo por parte del equipo investigador, que lograr un adecuado método de identificación será generador continuo de actividades de mejora que resulten en un mejor desempeño de los sistemas de gestión.

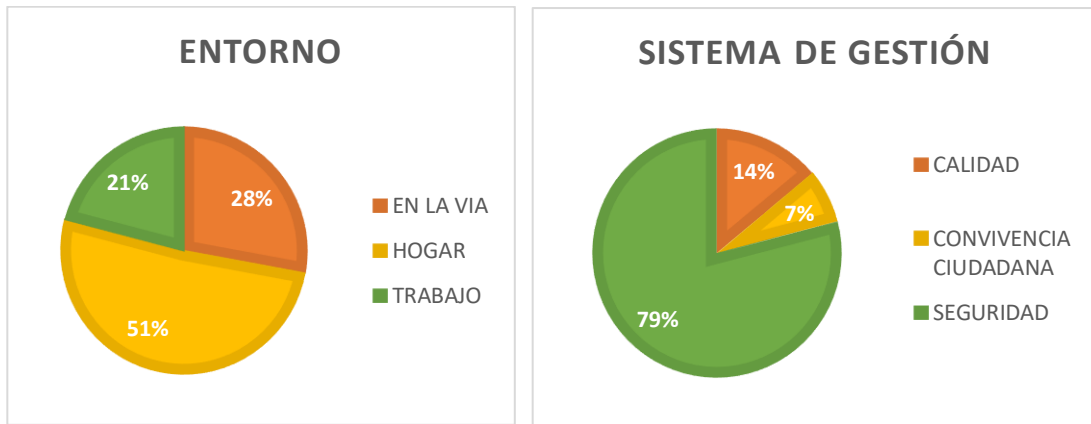
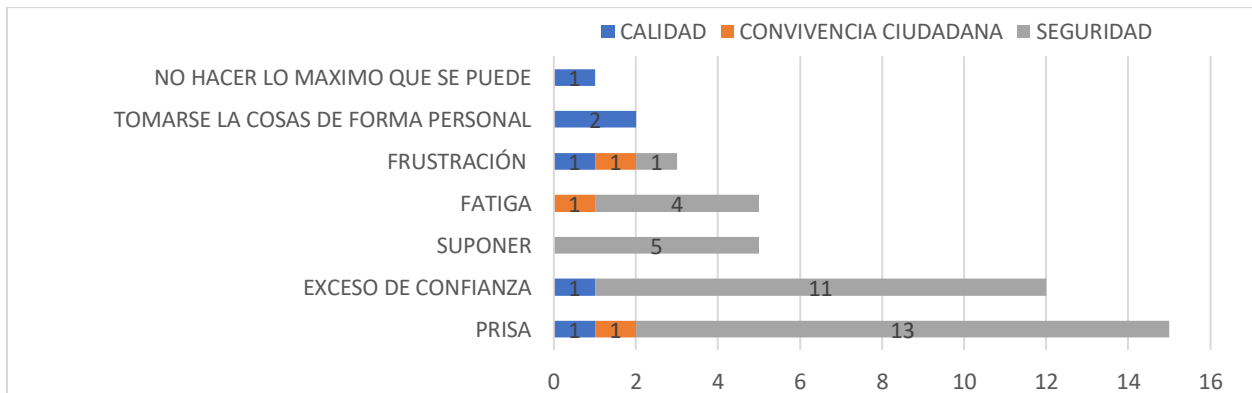


Figura 16, Distribución de entornos y sistemas de gestión, afectados por la aparición de errores y omisiones por parte de los participantes. (Autores 2020).

La grafica anterior denota uno de los objetivos de la aplicación del programa, relacionada con la declarada necesidad de la organización del sector siderúrgico, asociada a la accidentabilidad, adicionalmente se denota la aceptación por parte de los participantes una predisposición a la ocurrencia de accidentes producto de conductas asociadas como correctas y a la omisión de actos y procedimientos seguros.



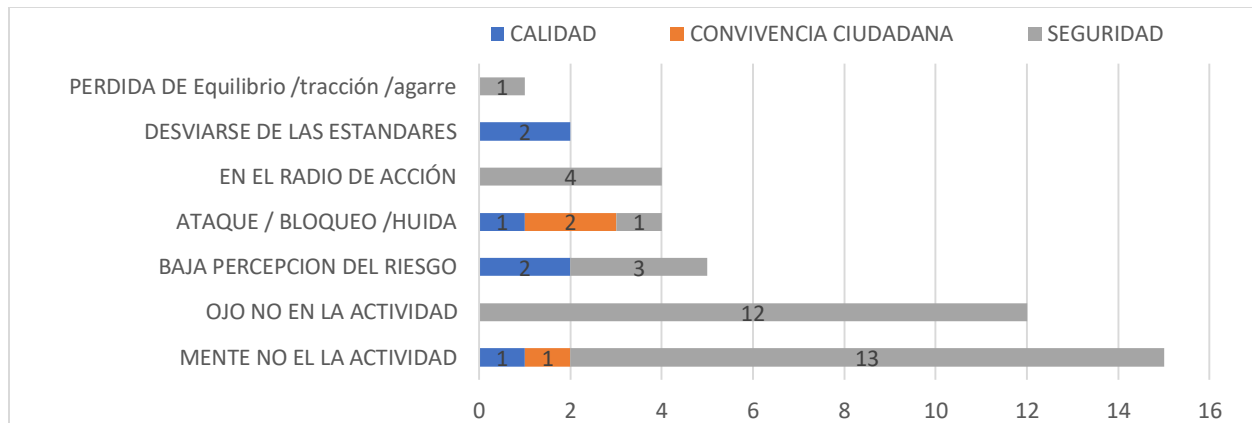


Figura 17, Distribución de estados y errores, afectación a los sistemas de gestión de las organizaciones. (Autores, 2020).

Las gráficas anteriores, denotan como la prisa y exceso de confianza son aceptadas por parte de los participantes con la mayor proporción de causas de la aparición de accidentes y no conformidades, adicionalmente siendo el SG-SST, el sistema más afectado por estas circunstancias.

Adicionalmente, la mente no en la actividad y el ojo no en la actividad, definido como la falta de atención o la no predisposición a la plena atención a cada labor que se desarrolla por parte de los participantes con causa de los errores previamente identificados, al igual que su similar siendo el SG-SST, el sistema más afectado.

De este análisis es importante que las organizaciones adopten una de las técnicas utilizadas por parte del equipo investigador dentro de sus organizaciones, resulta concluyente que la baja cultura del reporte de condiciones, sumada a las predisposiciones comportamentales de los colaboradores son el resultado de la aparición de numerosos incidentes que pasan desapercibidos y la ausencia de correcciones resulta en la materialización de accidentes y no conformidades dentro de las organizaciones.

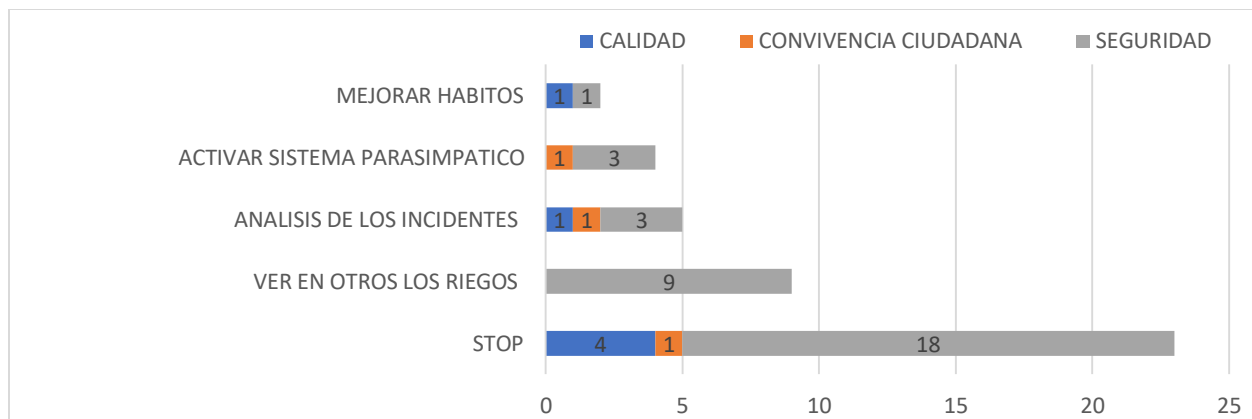


Figura 18, Técnicas de reporte y autodiagnóstico de errores (propuestas), utilizados por los participantes del programa. (Autores, 2020).

El equipo investigador adicionalmente, proporciona a las organizaciones y los participantes métodos de reporte, que van más allá del reporte de condiciones e implican el autoanálisis por parte de quien lo realiza, invitándole a reflexionar y evitar que las situaciones en estos descritos se repitan en el devenir del tiempo, logrando influenciar en la reducción de accidentes.

Las técnicas más utilizadas por los participantes son las técnicas STOP y ver en otros los riesgos, técnicas que invitan al mejoramiento personal a través del análisis propio y de los compañeros de trabajo, esto resultara en aceptar los errores cometidos y no comprenderlos con posibles causantes de retaliaciones, sino, como un mecanismo de mejora y de prevención de accidentes y ocurrencia de no conformidades.

La aplicación de estas herramientas es concluyente en relación con la necesidad de aplicación del programa, relacionada con la baja atención de los participantes y que incluso se infiere que puede ser general en los entornos donde desarrollan sus actividades, es necesario que las organizaciones adopten esta clase de técnicas que motivan al personal al reporte de condiciones, como único medio de encontrar conciencia en sus colaboradores y mejora continua dentro de sus procesos.

### ***6.3.5 Entrevistas y conceptos por parte de los participantes***

A modo de retroalimentación con los participantes y como mecanismo de mejora del programa, el equipo investigador aplicó, entrevistas para conocer los conceptos de los participantes, esto con el objetivo adicional de entregar recomendaciones que le resulten útiles a las organizaciones objeto de estudio.

Producto de la aplicación de entrevistas se logra concluir las percepciones de los participantes, asociadas a la aceptación de las técnicas de auto reporte, como mecanismo de mejoramiento de sus condiciones de seguridad, y las de su entorno, adicional al interés manifiesto en la continuación de la aplicación del programa de forma individual, representando un destacable cambio comportamental y de estilos de vida de cada uno de los participantes y como estos perciben un mejoramiento de su calidad de vida. (Véase, Anexo 4, consolidado entrevistas a participantes).

### ***6.3.1 Dificultades y oportunidades***

La investigación sobre el impacto de las prácticas de actividades de atención plena en las organizaciones de diferentes sectores y de las cadenas de producción del país, se formuló bajo el principio de que los grandes cambios en las organizaciones son el producto de los deseos de cambio y como la suma de las voluntades individuales.

Partiendo de este concepto el proyecto se ofreció a una empresa del sector siderúrgico del país como una oportunidad de la cual la organización saliera fortalecida en la toma de conciencia de cada uno de sus miembros y por ende, al fortalecimiento del entramado de procesos que la componen, esto a través de convocatorias masivas en las cuales cada individuo por decisión y convicción personal decidiera participar, sin embargo la organización considero a un grupo de personas que en su concepto podría a futuro irradiar a los demás colaboradores los resultados del programa. Este grupo está compuesto de una mezcla de directores, supervisores y operarios de tal forma que se tuviera impacto en todos los niveles de la organización.

Como se ha mencionado al ser un programa basado en la convicción de los individuos del total del grupo seleccionado y pasada las dos primeras sesiones, se contaba con un 50% de los escogidos participando de manera activa, en este momento del proyecto y sin ser ajenos a la realidad del país y del mundo, el desarrollo se vio afectado por la declaratoria de emergencia sanitaria y las medidas de aislamiento decretadas por el Gobierno. Estas dificultades, sumadas al cese parcial de actividades de la organización condujeron a que el grupo quedara reducido a un 30% del total de los inscritos.

En este punto la investigación tiene que rediseñarse para alcanzar un grupo muestral significativo, se aplica la investigación a una organización del sector petrolero, en el proceso de adaptación del programa a la realidad del país, se encuentra en las plataformas tecnológicas una modelo de participación de las personas inscritas e incluso como oportunidad de observar los resultados de las prácticas en personas que no tienen relación con las organizaciones y como este conlleva resultados positivos en el actuar de las personas sin importar su rol dentro de una organización o simplemente dentro de la sociedad. Como proceso natural del reacondicionamiento de las condiciones, se obtuvo como resultado una mayor extensión de los tiempos planeados aumentando la implementación en los tres sectores en aproximadamente dos semanas.

A manera secundaria, se resalta con preocupación cómo el general de los participantes denota dificultades hacia la aplicación de tareas o ejercicios con contenidos que impliquen lecturas, y como las personas han avanzado al interés expreso por las cosas que le rodean, prefiriendo las ayudas audiovisuales y en mejor medida de corta duración. Esto denotaría lo difícil que les resulta a las sociedades modernas prestar atención en un tema en específico, producto de la premura en que se les obliga a vivir, restringiéndose incluso de tomarse un tiempo para sí mismos.

### *Oportunidades durante el desarrollo del proyecto*

Las dificultades siempre deben ser entendidas como un proceso que permite encontrar nuevas fortalezas antes no contempladas o simplemente como un proceso en el que se sale fortalecido producto de la reinención de los individuos para adaptarse a los nuevos entornos, en ese proceso la aplicación del programa a través de plataformas tecnológicas se convirtió en una oportunidad de personalizar las enseñanzas y así identificar los intereses personales de cada colaborador y utilizar estos como potencializador en la experiencia de las practicas formales e informales contempladas en el programa.

Es importante denotar que del proceso de aislamiento se encontraron espacios de tiempo para la práctica de las actividades formales del programa, dejando de un lado las condiciones de poco tiempo o cansancio por parte de los participantes, permitiéndoles entender de una mejor manera sus emociones y experiencias con su ser interior, además de brindar ayuda emocional ante el manejo de la crisis a las personas y que estos pudieran entender como a través de su fortalecimiento emocional intrínsecamente fortalecen su sistema inmunológico para de esta manera afrontar de una mejor manera la crisis de salud actual que afronta el país.

La inclusión de nuevos sectores amplió la visión del programa y permitió denotar como las actuaciones de las altas direcciones repercute de manera positiva en sus colaboradores, siendo el caso de la organización del sector petrolero ejemplo de ello, a través de la participación del gerente de la organización se ha logrado una participación de la totalidad de los colaboradores, con miras a un crecimiento conjunto de las personas y de la organización.

## *Impacto del programa dentro de los sistemas de gestión y en las actividades de la organización*

Las prácticas del programa se enfocan principalmente en el desarrollo de los individuos, de su entendimiento al sí mismo, a sus emociones y al entendimiento de las percepciones de su entorno, pero, ¿en que beneficia esto a las organizaciones? Sin duda, las organizaciones en la procura de alcanzar sus metas, dependerán en alto porcentaje del compromiso y desempeño de sus colaboradores, un trabajador desinteresado hacia el cuidado propio, de su trabajo y de sus compañeros, seguramente degenerara en malos resultados para la organización.

Mientras que un trabajador comprometido, atento a su entorno, preocupado por el buen desarrollo de sus actividades y de cómo estas afectan a sus compañeros, resultarán en grandes resultados para las organizaciones. En este propósito, el programa incluye la aplicación de una práctica que resulta sencilla pero poderosa para el bien de las organizaciones, la aplicación de la técnica Tomate un Respiro, le permitió a los colaboradores aprender a identificar estados y errores en sus comportamientos, que conllevan a prácticas inseguras que ponen en riesgo su integridad y la de sus compañeros (incidentes y/o accidentes de trabajo) y en la omisión de requisitos de sus trabajos (no conformidades potenciales), adicional, se procuró en la enseñanza de la importancia de realizar reporte de estos eventos, pero enfocadas a un nivel personal y no señalando a los comportamiento de los demás.

El enfoque hacia el YO permite concluir que solamente cuando se es capaz de evidenciar los errores propios y reportarlos de manera sincera y como medio de aprendizaje se puede crecer como colectivo. Solo en este punto se puede irradiar conciencia hacia los demás, hacia los compañeros, hacia la sociedad y es en este punto donde se logra la conciencia de la relevancia del papel que juega un individuo dentro de un todo.

## 7 Conclusiones

El programa de 8 semana mindfulness como técnica estructurada y sistemática logra inspirar a los participantes en el concepto de toma de conciencia y de comportamiento seguro promoviendo una cultura de autocuidado desde una motivación intrínseca, resultando altamente efectiva, evidenciado en la reducción del estrés percibido y el aumento significativo de la atención plena en la realización de las actividades de la totalidad de los 17 participantes como se evidencia en los test de estrés percibido, Maas y los testimonios recibidos de cada participantes en las entrevistas realizadas al final del programa.

Los test Nórdico de percepción de la seguridad y calidad en el lugar de trabajo denotan un leve incremento en las dimensiones asociadas a las actitudes colectivas como son conciencia del riesgo, aprendizaje colaborativo y compromiso colectivo posterior a la aplicación del programa; lo que permite definir que el pre-experimento es positivo y se puede lograr un mayor impacto a través de la aplicación en un tamaño muestral más amplio y a través del seguimiento a los desempeños de indicadores de accidentalidad y no conformes.

La aplicación de técnicas de Mindfulness resulta altamente efectiva en el desarrollo de habilidades blandas por parte de los colaboradores, toda vez la reducción del estrés y el aumento de la satisfacción de la vida misma, esto resulta en beneficios para la organización como disminución del ausentismo, aumento de la productividad y mejora en el desempeño en relación con las actividades propias de la labor.

La aplicación del programa se antoja como un mecanismo que apalanque los planes de bienestar laboral de las organizaciones objeto de estudio, a través de la disminución de la somatización producto de los factores psicosociales de las organizaciones, formulando planes de intervención a

grupos mayores como estrategia de tipo preventivo en el desarrollo de trastornos de comportamiento en los colaboradores.

Los resultados de los pos-test reflejan comportamientos de mejora similares en las organizaciones objeto de estudio, el común denominador de los resultados es el cambio positivo en el comportamiento de los participantes, los cambios comportamentales a largo plazo solo podrán ser definidos a través del seguimiento de las organizaciones a través del desempeño de los colaboradores dentro y fuera de la organización definiendo de esta manera la efectividad de la organización reflejada en el desarrollo personal de todos los participantes.

## **8 Recomendaciones**

Los resultados obtenidos a partir de la intervención del programa deberían ser analizados por parte de las organizaciones objeto de estudio como mecanismo del mejoramiento del bienestar laboral de los colaboradores, asociados al mejoramiento de las condiciones de vida producto de la intervención del programa, y los cambios comportamentales en el tiempo, de esta manera formular la intervención a un número mayor de colaboradores, de tal manera que se denote un cambio en la cultura comportamental de la totalidad de la organización.

Siguiendo este respecto las organizaciones podrían analizar la inclusión del programa como una estrategia de mejoramiento de las condiciones laborales encontradas en los análisis psicosociales y el análisis de comportamientos seguros, adoptando el programa como estrategia para el mejoramiento del SG-SST, donde el programa reflejo un cambio importante hacia la cultura de la seguridad, pudiendo llegar hacer parte de las estrategias de prevención y promoción de la salud enmarcados en el SG-SST.

La organización objeto de estudio en el sector siderúrgico, debería analizar los resultados comportamentales de sus participantes, en aras a ampliar el rango de implementación, así como considerar este tipo de espacios como estrategia para lograr cambios culturales al interior de la organización que tengan impactos reales dentro de la productividad, e incluso mejorar las estrategias de comunicación asertiva y de liderazgo de los directivos, permitiéndose espacios de trabajo y entrenamiento que permitan entrever posibles riesgos que se desarrollen dentro de los colaboradores de sus procesos.

## 9 Referencias

- Asociación Española de Normalización y Certificación [AENOR]. (2005). *Sistemas de Gestión, Guía para la Integración de los Sistemas de Gestión*. Norma Española.
- Asociación Española para la Calidad [AEC]. (2016). UNE 66177 Guía para la Integración de los Sistemas de Gestión, Edición IV. *Cuadernos de la Calidad*. España.
- Cruz, C., Sarmiento, L. & Sáenz, J. (2018). Metodología para la Integración de la Gestión en las Entidades Públicas Colombianas a partir de los Modelos SG-SST Decreto 1072 DE 2015, NTC-ISO 14001:2015, NTC-ISO 9001:2015, MECI:2014 Y MIPG:2012. *Universidad Santo Tomás*.
- Gracia, A. (2017) Mindfulness e Inteligencia Emocional, una Nueva Perspectiva en la Resolución de Conflicto. *Universitat Jaume I*.
- Miguel, J., (2013). Especificación de los requisitos comunes del sistema de gestión como marco para la integración. *Revista Calidad*. La Asociación Española para la Calidad [AEC].
- Montes, G. (2019) Mindfulness en el trabajo: análisis multinivel desde una perspectiva interpersonal. *Universidad Complutense de Madrid*.
- Baer, R. & Krietemeyer, J. (2006). Overview of Mindfulness- and Acceptance- Based Treatment Approaches. En R. A. Baer, *Mindfulness- Based Treatment Approaches* (3-27).
- Bakker, A; Rodriguez, A & Derks, D. (2012). La emergencia de la psicología de la salud ocupacional positiva. *Psicothema* (66-72).
- Peña, B; Parra, M & Beltrán, M. (2014). Liderazgo resonante. Un análisis a través de grupos de discusión. *Historia y comunicación social* (143-151).

- Moreno, L & Useche, M. (2013) Equilibrio entre trabajo y vida personal en empresas contratistas que prestan servicio al sector petrolero en el municipio de Maracaibo. *Universidad Rafael Belloso Chacin*.
- Mariñez, J. (2014). Tendencias y perspectivas de la gestión humana desde el desempeño organizacional, en relación con las políticas y estrategias utilizadas en empresas descentralizadas en la región sudeste de la república dominicana. *Universidad Internacional del Atlántico*.
- Chacate, D; Linares, Y; López, K & Suarez G. (2017). Beneficios en la aplicación de la técnica mindfulness en un grupo de empresas privadas de la ciudad de Lima. *Universidad peruana de ciencias aplicadas*.
- Granda, Y (2016). Liderazgo y mindfulness: experiencia de un equipo de trabajo. *Universidad San Francisco de Quito USFQ*.
- Enciso, E. (2015). Identificación y desarrollo de competencias estratégicas en la implementación de un sistema de aseguramiento de la calidad, ISO 9000. *Acta colombiana de Psicología (63-80)*.
- Sabogal, F; Pedraza, Y & Rodríguez, Y. (2015). La toma de conciencia del personal frente al sistema de gestión de la calidad en tres organizaciones del sector público colombiano. *Revista SIGNOS (63-78)*.
- Vargas, A & Rodríguez, F. (2011). Barreras culturales organizacionales en la implementación de sistemas de gestión de la calidad en las entidades del sector público en Colombia. *Revista SIGNOS (71-91)*.
- Patlan, J. (2012). Efecto del burnout y la sobrecarga en la calidad de vida en el trabajo. *Estudios gerenciales (445-455)*.

- Flores, N; Jenaro, C; Cruz, M, Vega, V & Pérez, M. (2013). Síndrome de burnout y calidad de vida laboral en profesionales de servicios sanitarios. *Pensando Psicología* (7-21).
- Atehortua, H & Alonso F. (2008). Sistemas de gestión integral: una sola gestión, un solo equipo. *Universidad de Antioquia*.
- Lorri, H; Domingues, J & Craig, W. (2016). The ISO 9001:2015 Handbook: A practical guide to implementation.
- Osmo, K; Harkonen, J & Seppo, V. (2008). International Journal for Quality Research. *University of Montenegro*.
- Kabat, Z (2003). Conociendo Mindfulness. *Revista de la facultad de educación de Albacete* (17-30).
- Bishop, S. & Otros (2004). Mindfulness: A proposed operational definition. *Clinical Psychology: Science and practice* (230-241).
- Vallejo, P. (2006). Mindfulness: Papeles del psicólogo. *Revista concejo general de colegios oficiales de psicólogos* (92-99).
- Hyland, P; Lee, R & Mills, M. (2015). Mindfulness at work: A new approach to improving individual and organizational performance. *Industrial and organizational Psychology* (576-602).
- Magnus, J; Manapragada, A; Chockalingam, V & Allen, J. (2017). Trait mindfulness at work: A meta-analysis of the personal and professional correlates of trait mindfulness. *Human performance*.
- Boekaerts, M & Corno, L. (2005). Self-regulation in the classroom: A perspective on assessment and intervention. *Applied Psychologist* (199-231).

- Zimmerman, B & Moylan A. (2009). Self-regulation: Where metacognition and motivation intersect. *Handbook of metacognition in education (299-315)*.
- Joaquim, T; Cebolla, P; Soriano, E & Sola, A. (2012). Propiedades psicométricas de la versión española de la escala mindful attention awareness scale (MASS). *Actas españolas de psiquiatría (19-26)*.
- Mañas, I. (2015). Mindfulness, La meditación en la psicología clínica. *Gaceta de Psicología (13-29)*
- Arias, F & Mañas, I. (2010). Efectos de un programa de entrenamiento en conciencia plena en el estado emocional de estudiantes universitarios. *Estudios sobre educación (31-52)*.
- Bishop, S; Lau, M; Shapiro, S; Carlson, L; Anderson, N; Cardomy, J; Segal, Z; Abbey, S; Speca, M; Velting, D & Devins, G. (2004). Mindfulness: A proposed operational definition. *Clinical Psychology: Science and practice (230-241)*.
- Kirik, B & Ryan, R. (2003). The Benefits of being present: Mindfulness and its role in psychological Well-Being. *Journal of personality and social Psychology (822-848)*.
- Mayer, R. (2002). Cognitive theory and the design of multimedia instruction: An example of the two-way street between cognition and instruction. *New directions for teaching and learning*.
- Mañas, I & Sanchez L. (2006). Practicas orientales y terapias contextuales. *Comunicación mindfulness y psicología clínica. 8th international congress on behavior studies*.
- Shapiro, S; Brown, K & Biegel M. (2007). Teaching self-care to caregivers: effects of mindfulness-based stress reduction on the mental health of therapists in training. *Training and education in professional Psychology (105-115)*.

- Yousefi, Y; Mehdi, J; Alireza, C; Hamidreza, T; Sareh K; Ali, S & Younes Mohammadi (2016).  
Validity Assessment of the persian versión of the nordic safety climate questionnaire  
(NOSACQ-50). A case study in a steel company. *Safety and health at work* (326-330).
- Kines, P; Lappalainen, J; Mikkelsen, K; Olsen, E; Pousette, A; Tharaldsen, J; Tomassonf, K &  
Torner, M. (2011). Nordic safety climate questionnaire (NOSACQ-50): A new tool for  
diagnosing occupational safety climate. *Int ind ergon* (34-46).
- Trujillo, M & Gonzales, J. (2007). Propiedades psicométricas de la versión española de la escala  
de estrés percibido (EEP). *Psicología conductual* (547-477).
- Brown, K & Ryan, R. (2003). The benefits of being present: Mindfulness and its role in  
psychological well-being. *Journal of personality and social Psychology* (822-848).
- Ruiz, F; Suarez, J & Riaño, D. (2016). Psychometric properties of the Mindful Attention  
Awareness Scale in Colombian undergraduates. *Suma Psychological* (18-24).

## 10 LISTADO DE ANEXOS

**Anexo 1.** Descripción y validación de las herramientas de pre test y post test aplicadas dentro del desarrollo de la investigación.

- Sección A: Test Nórdico de percepción de la seguridad en el trabajo (NOSACQ-50)
- Sección B: Test Nórdico adaptado para la percepción de la calidad en el trabajo.
- Sección C: Test Nórdico adaptado para la percepción de la convivencia ciudadana en el entorno donde se vive.
- Sección D: Escala de estrés percibido.
- Sección E: Test de atención plena (MAAS)

**Anexo 2.** Estructura del programa de intervención en las organizaciones por semanas y soportes bibliográficos.

**Anexo 3.** Técnica Tomate un Respiro formato reporte

**Anexo 4.** Resultados detallados de las entrevistas realizadas.