

MODELO ESTRATÉGICO INTEGRAL PARA EL PROCESO DE SALUD OCUPACIONAL
(SISTEMA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO SG-SST) CON ÉNFASIS EN
GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO DE LA EMPRESA COL CONCRETOS

PRESENTADO POR:

VIVIANA ESPERANZA CUTA PÉREZ _ 1.053.512.761

DORIS YANIRA MACIAS CASTILLO_46.375.173

MONICA LIZETH DONCEL BAEZ_1.057.589.972

DEYBAR MURILLO REYES_11.443.538

LIDA MARITZA BARON DURAN_23.810.167

PRESENTADO A:

JORGE ELIECER ECHAVARRIA

TUTOR DIPLOMADO DE PROFUNDIZACIÓN

GRUPO: 101007_13

UNIVERSIDAD NACIONAL ABIERTA Y A DISTANCIA UNAD
DIPLOMADO DE PROFUNDIZACIÓN EN GERENCIA DEL TALENTO HUMANO
ESCUELA ECACEN

10 / 05 / 2018

Contenido

Introducción	3
Desarrollo De La Actividad	5
CAPÍTULO 1: EL PROBLEMA	9
1.1 Antecedentes del Problema.	9
1.2 Planteamiento del problema.	10
1.3 Objetivos.	12
1.4 Justificación de la Investigación	13
CAPÍTULO 2: REVISIÓN DE LITERATURA	15
2.1 Marco Teórico	15
CAPÍTULO 3: METODOLOGÍA GENERAL	20
3.1 Método de la investigación	21
3.2 Población y Muestra	21
MODELO DE LA ENCUESTA	24
CAPÍTULO 4: RESULTADOS	28
Presentación de Resultados cuantitativos y análisis.	28
Presentación de Resultados cualitativos y análisis.	39
CAPÍTULO 5: CONCLUSIONES	43
5.1 Resumen de Hallazgos	43
5.2 Recomendaciones	45
5.3. PROPUESTA	47
PROPUESTAS DE MEJORA	48
REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS	57

Introducción

Las organizaciones dentro de las acciones sociales y gubernamentales como ámbito global y para ser compañías que se enfrenten a un mercado tan exigente y competitivo, debe contener una estructura básica y muy sólida en cada uno de sus aspectos internos, no solo como regla para poder tener vigencia legal si no que adicional poner estos en desarrollo con el fin de cumplir a cabalidad sus reglamentos, se hace necesario e importante reconocer que todo este logro está básicamente ligado a la gestión del conocimiento lo cual no es otra cosa que una misión que asegura la sostenibilidad de toda empresa y organización del mundo, de hecho la gestión del conocimiento es un elemento de manejo que solo logran éxito a que los que la saben o aprenden aplicarla o manejar la en cualquier aspecto.

Es importante aclarar que no solo es responsabilidad de los empleados el capacitarse a través de lo reglamentado o estructurado por las compañías o agentes externos, es aún más importante y necesario que su parte administrativa sea quien lidere cada uno de estos procesos esto referente a todos los ámbitos de la organización. Por tal motivo se hace necesario que toda la compañía sea protagonista de esta investigación y capacitación, adicional debe convertirse en un transmisor del conocimiento como parte de la responsabilidad social lo cual es una exigencia global por eso sus procesos establecidos deben enmarcar un parámetro globalizado. Así que este trabajo está enfocado en el sistema de seguridad y salud en el trabajo para la compañía col concretos como aspecto fundamental al servicio del cuidado de cada uno de sus colaboradores en todos los ámbitos de desarrollo de esta.

La gestión del conocimiento hoy en día es una estrategia competitiva fundamental que permite a las empresas desarrollar sus actividades de una manera eficiente y eficaz en todas sus áreas, mediante un talento humano competente y capacitado de acuerdo a su cargo a desempeñar, en donde se requiere un modelo integral que fomente en el personal la adquisición y transmisión de conocimiento entre las partes.

Es por ello que en el presente trabajo los integrantes del grupo 13 del diplomado de profundización en gerencia del talento humano, presentan un proyecto que tiene como finalidad determinar las falencias presentes en el Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo (SG –SST) de Colconcretos y al mismo tiempo plantear las propuestas de mejora para dar solución a las mismas, en donde se aplica un modelo estratégico como lo es la espiral de conocimiento de Nonaka y Takeuchi.

Básicamente se presentan 5 capítulos como lo siguientes: Planteamiento del problema, en este se exponen los antecedentes, planteamiento del problema objetivo y justificación de la investigación. En el capítulo 2 revisión de literatura, se presenta el marco teórico, en la metodología general, se define el método de investigación, población, muestra, fuentes de información, técnicas e instrumentos de recolección de datos. En los resultados se hace la respectiva presentación de los mismos y los análisis. Finalmente se exponen las conclusiones, que comprenden el resumen de hallazgos, recomendaciones, propuesta definiendo actividades, recursos y tiempo de ejecución de las mismas.

En términos generales mediante el desarrollo de esta metodología se pretende que Colconcretos optimice su SG –SST, con el fin de que el mismo cumpla con la normatividad vigente y fomente la seguridad y salud de los trabajadores

Desarrollo De La Actividad

Línea de investigación

Gestión de las organizaciones: Tiene como propósito ayudar a las empresas públicas y privadas a ser eficientes y efectivas en cada una de las áreas de su proceso administrativo, con el fin de fomentar el desarrollo organizacional y de esta manera permanecer en competencia. Para ello, se debe llevar a cabo un estudio investigativo tanto para identificar las falencias en las organizaciones como para definir las estrategias de mejora más idóneas.

¿Cómo se articula al proyecto desarrollado en Colconcretos?: Esta línea de investigación se articula al proyecto mediante el desarrollo de un proceso investigativo en el área de salud ocupacional de la empresa, con el fin de identificar las falencias en el SG- SST de la misma y de esta manera determinar estrategias que mejoren las condiciones laborales y de salud de los trabajadores.

Enfoque:

Gestión del conocimiento en gerencia del talento humano, en este aspecto se aplica el modelo de Nonaka y Takeuchi, de la siguiente manera:

Socialización:

En esta etapa los estudiantes del grupo 13 del diplomado de profundización en Gerencia del Talento humano, llevaran a cabo un proceso investigativo, donde se recopilará y clasificará toda la información que maneja Colconcretos con respecto al Sistema de Gestión de la Seguridad y

Salud en el Trabajo que tiene implementado. Para ello se llevaran a cabo actividades como:

- Entrevistas al personal para identificar su nivel de conocimiento, aplicabilidad y conformidad frente al SG –SST que actualmente tiene la organización. Así como los riesgos a los que se encuentran expuestos en sus áreas de trabajo para luego determinar las necesidades de conocimiento.
- Observación y análisis de la documentación del SG – SST de Colconcretos, para identificar si la empresa está cumpliendo con los objetivos, políticas, plan de trabajo y de capacitaciones establecidas.

Externalización:

Con la información recopilada y analizada, se identificarán las falencias que tiene el SG – SST de Colconcretos, para luego a partir de las normas legales vigentes en dicho tema, se procederá a formular nuevas ideas para dar solución a las mismas.

También se recopilara información sobre el tema en fuentes confiables de la web, (libros).

Combinación:

Una vez entre los integrantes del grupo 13 se definen las propuestas más eficientes, se procederán a preparar los informes, (estrategias para mejorar las falencias encontradas en el Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo de Colconcretos, con el fin de contribuir a mejorar las condiciones laborales y de salud del personal.

Internacionalización.

Colconcretos aplicará el plan de trabajo establecido, difundiendo de manera idónea el SG –SST a todo el personal, de acuerdo a los parámetros establecidos, normatividad y necesidades de los

trabajadores en sus áreas de trabajo, logrando de esta manera que todo el personal conozca en su totalidad dicho sistema y lo aplique de manera eficiente en la ejecución de sus actividades diarias.

El Área: Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo - SG-SST,

¿En qué estado está la implementación del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el trabajo (SG-SST)?, ¿Lo están Implementando?, ¿No lo están implementando?

Con el estudio investigativo realizado en Colconcretos sobre la implementación del SG –SST, se encuentra que este presenta unas falencias en cuanto a los contenidos establecidos (no es en un 100% acorde a las condiciones de trabajo y salud presentes.), cumplimiento la normatividad vigente y del cronograma de actividades determinado. El incumplimiento de estos aspectos, se deben a la falta de un equipo auditor para verificar el grado de eficiencia y eficacia del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el trabajo.

Aunque en Colconcretos, se desarrollan ciertas actividades relacionadas con la prevención y control de peligros y riesgos laborales, la gestión del conocimiento en el área de Seguridad y Salud en el Trabajo, no está siendo efectiva, pues no se ha logrado minimizar los niveles de accidentalidad y enfermedad laboral en la empresa.

La Propuesta (Objetivo): Diseñar un Modelo Estratégico Integral para el proceso de Salud Ocupacional con Énfasis en Gestión del Conocimiento. En conclusión, debe hacer el Plan de Mejoramiento, con el fin de mejorar el proceso indicado.

- Establecer estrategias de verificación para a implementación del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo.
- Implementar indicadores de eficiencia, eficacia, y efectividad, donde se evalué el nivel de cumplimiento del plan de trabajo, los programas propuestos, los indicadores de ausentismos, accidentes e incidentes, y la disminución de incapacidades.
- Llevar a cabo auditorias, para ello es necesario:

Constituir un equipo auditor para el SG – SST, para ello se debe:

- Elaborar los perfiles del cargo, teniendo en cuenta las competencias establecidas por la empresa.
- ¿Definir el proceso de comunicación para la divulgación del proceso de selección?
- Llevar a cabo el proceso de contratación del equipo auditor.

Establecer un plan de capacitación acorde a los peligros y riesgos existentes en cada área de trabajo, para ello se debe.

- Actualizar la matriz de riesgos, con el fin de determinar los riesgos a los que están expuestos los trabajadores, para ello es necesario que se estudien los puestos de trabajo, se apliquen encuestas e inspecciones de seguridad.
- Tener en cuenta los resultados de las estadísticas de ausentismo, accidentalidad y condiciones de salud de los trabajadores de Colconcretos.
- Las sugerencias realizadas por el comité paritario y demás grupos de interés.

También es necesario que se diseñe un programa de vigilancia epidemiológica, teniendo como referente la matriz de peligros actualizada en Colconcretos.

CAPÍTULO 1: EL PROBLEMA

En este capítulo se expone un diagnóstico a la problemática con la que cuenta la empresa Colconcretos S.A.S, en relación a la implementación, ejecución y evaluación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, donde se realiza una comparación con la normatividad vigente en Colombia, se presentan unas falencias de dicho sistema, se plantean los objetivos a lograr con el proyecto y al mismo tiempo se hace la respectiva argumentación del por qué es necesario llevar a cabo dicha investigación como aporte indispensable para que la empresa mejore sus condiciones laborales y de salud a partir de la mejora continua del (SG-SST).

1.1 Antecedentes del Problema.

Colconcretos S.A.S es una empresa Boyacense fundada desde octubre de 1995, la cual se dedica al diseño, producción y comercialización de concreto, comprometida con el mejoramiento continuo, para ofrecer a sus clientes excelente calidad y servicio.

Desde sus inicios esta empresa ha considerado su recurso humano como parte esencial para el éxito y permanencia de la misma, por ello ha llevado a cabo actividades encaminadas a mejorar las condiciones de seguridad y salud de sus trabajadores, donde ha tenido como punto de referencia la normatividad legal, las necesidades de capacitación de los trabajadores en materia de seguridad y los niveles de accidentalidad laboral.

Sin embargo se conoce que aunque ha realizado esfuerzos presenta ciertos inconvenientes en cuanto a la eficiente implementación del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo, pues aunque cuenta con este sistema no aborda todas las normas y directrices

establecidas en los decretos 1072 de 2015, 1477 de 2014, y el decreto 1171 del 2017. Razón por la cual actualmente el sistema implementado no es en un 100% acorde a las condiciones de trabajo y salud presentes.

Por lo anterior, es necesario que la gestión del conocimiento en el área de Seguridad y Salud en el Trabajo de Colconcretos, desarrolle un enfoque basado en la administración de riesgos operacionales, no sólo como una obligación de cumplimiento de los requisitos legales aplicables, si no como una oportunidad de mejora de las condiciones de trabajo de su personal y de reducción de su tasa de accidentes y las pérdidas asociadas a los mismos.

En conclusión, si se implementan mejoras al sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST), Colconcretos podrá tener en cuenta los riesgos críticos identificados y establecer estrategias de control para asegurar un ambiente de trabajo seguro, donde se estimule el aporte de los trabajadores en la toma de decisiones hacia una mejora continua de los procesos operacionales.

1.2 Planteamiento del problema.

A pesar de que Colconcretos ha tomado conciencia sobre la importancia de la implementación del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo (SG –SST), como labor estratégica para mejorar las condiciones tanto de salud de los trabajadores como del medio ambiente de trabajo, aún en esta empresa el nivel de accidentalidad, y enfermedades laborales siguen ocurriendo, lo que ha llevado a que la misma incurra en costos en cuanto a pago de incapacidades, bajas en la productividad, indemnizaciones, etc.

Este problema se debe a que el Sistema que tiene implementado actualmente presenta ciertas falencias, como las siguientes: El (SG-SST) se encuentra desactualizado en cuanto al diagnóstico de las condiciones de trabajo, ya que la matriz de peligros y riesgos existente no ha sido actualizada desde hace 2 años. Además el programa de capacitación anual establecido no ha sido desarrollado en su totalidad, debido a que la empresa no dispone del personal idóneo para ejecutar con eficiencia y eficacia el Sistema de Seguridad y Salud en el Trabajo SST establecido. Cabe señalar que el problema también se presentó por el desconocimiento del marco legal y normativo que rige para la implementación de los Sistemas de los planes de emergencia como el (Decreto 1072 de 2015, Art. 2.2.4.7.4), Decreto 171 de 2016, Norma OSHAS 18001.

Estas falencias se deben principalmente a que la empresa no tiene un equipo auditor para verificar el grado de cumplimiento de todos los aspectos establecidos en el sistema de Seguridad y Salud en el trabajo, y por ende, el sistema se encuentra prácticamente planteado de manera superficial en relación a las condiciones de trabajo y de salud actuales.

Sin lugar a dudas esta problemática puede perjudicar a la empresa y al personal, tanto a corto, mediano y largo plazo, pues si no se toman las medidas correctivas, los trabajadores desempeñaran sus labores en ambientes de trabajo inseguros, llevarán a cabo prácticas peligrosas, debido a la falta de conocimientos técnicos sobre el tema, y como consecuencia se aumentarán los niveles de accidentalidad y enfermedades laborales.

Formulación del problema

Pregunta de investigación

¿Cómo diseñar una propuesta para optimizar el Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el trabajo de la empresa Colconcretos S.A.S. para promover y mantener el bienestar físico, mental y social de los trabajadores?

1.3 Objetivos.

General

Diseñar una propuesta que logre optimizar el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo de la empresa Colconcretos S.A.S. con el fin de que cumpla con lo reglamentado en el decreto 1072 del 2015 y promueva la salud integral de los trabajadores.

Específicos:

- ✓ Diagnosticar las falencias que tiene el Sistema de Gestión de la Seguridad y salud en el trabajo, implementado por la empresa Colconcretos S.A.S.
- ✓ Elaborar un plan de acción que refleje la caracterización de la accidentalidad con la finalidad de identificar las actividades de prevención y promoción a adoptar tendientes a disminuir la accidentalidad y enfermedades laborales determinando cual es el tipo de riesgo de mayor frecuencia en conjunto con los resultados arrojados en ficha de la técnica investigativa.
- ✓ Establecer planes de seguimiento y medición del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el trabajo en la empresa Colconcretos S.A.S.

- ✓ Establecer una propuesta de mejora que le permita a Colconcretos implementar un (SG-SST), acorde a la normatividad vigente, la política de seguridad y salud en el trabajo definida por la misma y las condiciones de trabajo y salud actuales.
- ✓ Realizar un cronograma de actividades para la implementación del SG-SST.
- ✓ Proponer actividades de cada uno de los subprogramas, pertenecientes al sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo.

1.4 Justificación de la Investigación

La seguridad y calidad de vida de los trabajadores, es uno de los aspectos más importantes que debe tener en cuenta toda empresa, pues estos son la razón de ser de las mismas y de su salud y bienestar depende que las empresas sean productivas, eficientes y competentes en el entorno en el que se desempeñan. Es por esto que la empresa Colconcretos tiene la ardua tarea de desarrollar labores que propicien condiciones de trabajo seguras.

Colconcretos debe disponer de un eficiente sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo, con el fin de promover y optimizar el cuidado integral de la salud de su recurso humano, pues de las condiciones en que este se halle se reducen los costos de la empresa y se fomenta una mayor productividad, competitividad y sostenibilidad organizacional.

Entre los beneficios que puede obtener la empresa a través del mejoramiento del SG –SST actual son: cumplir con la normatividad vigente en materia de salud y seguridad en el trabajo, evitar multas acaudaladas al contar con las medidas de seguridad para sus empleados, disminuir el ausentismo del personal, evitar pérdidas económicas en daños a las personas y los activos de Colconcretos. De igual manera los trabajadores serán beneficiados debido a que mediante la implementación de un SG –SST eficiente se les brindará mejores condiciones en el lugar de

trabajo, se prevendrán o tratarán a tiempo diferentes enfermedades laborales. Cada uno de estos factores fomentarán un mayor aumento en la productividad, y sentido de pertenencia en los trabajadores, enaltecer la imagen de la empresa tanto a nivel interno como externo, logrando de este modo mejores relaciones comerciales y nuevas oportunidades de negocios.

Por tanto; es primordial que la organización implemente mejoras enfocadas en auditar, complementar, actualizar y optimizar el sistema de Gestión de la seguridad y salud en el trabajo en concordancia con la normatividad legal vigente, las condiciones de trabajo existentes, los peligros y riesgos identificados, los niveles de accidentalidad y enfermedades laborales, y demás condiciones laborales que de alguna manera afectan el desarrollo eficiente y efectivo del trabajador.

Para el mejoramiento continuo y eficiente de dicho sistema, es fundamental que la empresa aplique como punto de referencia el ciclo PHVA, que consiste en un proceso lógico, donde se ejecutan etapas como planificar, hacer, verificar y actuar (DUR, 2015, p.86). Dichas etapas permitirán que Colconcretos determine los posibles errores presentes en el Sistema de Gestión de la seguridad y salud en el trabajo, identifique las estrategias de mejora más idóneas y evalúe el nivel de eficiencia de las mismas acorde a los objetivos y políticas de seguridad establecidas por la misma.

En términos generales el propósito de esta investigación se enfoca en evaluar la implementación del SG-SST actual de Colconcretos, para luego definir las estrategias más idóneas que permitan a la empresa aplicar medidas eficientes en cuanto a la prevención y control efectiva de los peligros y riesgos en el lugar de trabajo, con el fin de minimizar al máximo el nivel de incidentes, accidentes y enfermedades laborales presentes en la empresa.

CAPÍTULO 2: REVISIÓN DE LITERATURA

2.1 Marco Teórico

La implementación del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo inicia por establecer una política de seguridad que será comunicado al comité paritorio o vigía de seguridad, donde debe cumplir los siguientes requisitos:

- a. Establecer el compromiso de la empresa para SST para la gestión de riesgos laborales.
- b. Ser específica, según la naturaleza de sus peligros y el tamaño de la organización.
- c. La información debe ser concisa y claro debe ir firmada por el representante legal.
- d. Difundirla en todos los niveles organizacionales y ser accesible a todos.
- e. Revisarse una vez al año y si se requiere debe ser actualizada. (Decreto 1442 de 2014- capitulo II)

Para abordar la problemática con respecto al Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo implementado actualmente por Colconcretos, es fundamental el apoyo de teorías y reglamentos que sustenten la misma y faciliten la determinación de alternativas que permitan a la empresa la mejora continua de dicho sistema, con el fin de que la misma logre la aplicación de las medidas de Seguridad y Salud en el Trabajo, el mejoramiento del comportamiento de sus trabajadores, las condiciones y el medio ambiente laboral, y el control eficaz de los peligros y riesgos en el lugar de trabajo. (Decreto 1072, 2015,p. 89).

El Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo (SG SST) históricamente ha estado evolucionando y reformándose por medio de normativas y decretos que van reglamentando obligatoriedad de su cumplimiento. Este inició con los programas de salud ocupacional, los cuales consistían en la planeación y ejecución de actividades de medicina, seguridad e higiene industrial con el objetivo de mantener y mejorar la salud de los trabajadores, pero se evidenciaba el poco compromiso de las directivas y altos mandos de la organización, ya que no se hacía el debido seguimiento y mejora continua al mismo (Sánchez, 2016, p. 2). Razón por la cual la normatividad legal vigente estableció nuevas normas sustituyendo el programa de salud ocupacional por el Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST).

Para contextualizar esta temática, es importante conocer y basar este proyecto en la Norma OSHAS 18001 Sistemas de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo, en el cual se disponga de unas políticas responsables de seguridad y salud en el trabajo, como parte de su estrategia de gestión de riesgos, para responder a los cambios legislativos y proteger a sus trabajadores, (SGS Colombia S.A.S, s.f., párr. 2)

Como se puede establecer en este apartado, contar con la certificación OHSAS 18001 le permite a las empresas gestionar los riesgos operativos y mejorar el rendimiento. El esquema de esta norma ofrece por tanto una orientación sobre la evaluación de la salud y la seguridad, y sobre cómo gestionar más eficazmente estos aspectos de sus actividades empresariales, teniendo en cuenta minuciosamente la prevención de accidentes, la reducción de riesgos y el bienestar de sus empleado (Bocanegra, 2014, párr. 6).

De acuerdo con lo anterior, también es importante tener en cuenta la modificación del artículo 2.2.4.6.37 del Decreto 1072 de 2015, Decreto Único Reglamentario del Sector Trabajo, consignado en el Decreto 071 de 2016, donde las empresas deben hacer una transición del programa de Salud Ocupacional y sustituirlo por el Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo, a partir del 31 de julio de 2014.

Por tanto, es necesario que Colconcretos, tenga como base lo contenido en los Decretos 1072 de 2015, Decreto 071 de 2016, Norma OHSAS 18001, para poder cumplir con los requisitos para la correcta implementación del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo.

En la actualidad el bienestar de los trabajadores, tanto físico, mental y social es de gran importancia, en las organizaciones como Colconcretos S.A.S. Una gran herramienta para mitigar los riesgos a los que están expuestos los trabajadores y así crear un ambiente de bienestar y tranquilidad dentro de las compañías, es el Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo (Rincón, 2016). El cual es definido según el Decreto 1443 de 2014, como: “El desarrollo de un proceso lógico y por etapas, basado en la mejora continua y que incluye la política, la organización, la planificación, la aplicación, la evaluación, la auditoría y las acciones de mejora con el objetivo de anticipar, reconocer, evaluar y controlar los riesgos que puedan afectar la seguridad y la salud en el trabajo”. El empleador debe realizar una evaluación médica pre-ocupacional o de pre-ingreso, evaluación medicas ocupaciones periódicas y evaluación médica post-ocupacional o de egreso, dichas evaluaciones medicas ocupacionales deben ser especializadas por médicos especialistas en medicina del trabajo todas deben ser adjuntadas a la historia clínica del colaborador. (Resolución 2346 de 2007- capítulo II)

Para (Fernández, 2014) el Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el trabajo representa la gestión de la organización mediante la combinación de la planificación y la revisión de los acuerdos y los mecanismos de consulta, estos dos elementos específicos permiten al empleador y a los trabajadores trabajar juntos de una manera integrada para mejorar el desempeño en la salud y en la seguridad en el trabajo.

Según lo expuesto en el trabajo denominado “El sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo como instrumento en la generación de bienestar laboral en las empresas”. Los beneficios de una buena implementación de SG-SST no solo son para las personas que componen la empresa, también se encuentra que en el fondo las empresas se ven beneficiadas con dicho Sistema, ya que son reconocidas en su sector y les genera un valor agregado para ser más competitivas. Pues mediante este las empresas logran medir y controlar los riesgos a los que se enfrentan los empleados (Riesgos físicos, psicológicos, higiénicos, ergonómicos, químicos, biológicos, eléctricos etc., (seguridad, 2014), logrando de esta manera que los trabajadores desempeñen sus actividades en un ambiente seguro.

Es importante mencionar que de acuerdo a lo establecido en el decreto único del sector trabajo, el SG-SST debe ser liderado e implementado por el empleador o contratante, con la participación de los trabajadores y/o contratistas (Artículo 2.2.4.6.4.), Además este debe adaptarse al tamaño y características de la empresa; igualmente, puede ser compatible con los otros sistemas de gestión de la empresa y estar integrado en ellos (Artículo 2.2.4.6.4 - Parágrafo 1).

Según (Robledo, 2013).el diagnóstico integral de las condiciones de trabajo y salud constituye la parte fundamental de un Sistema de la Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST, porque es allí donde se generan las actividades en los programas que lo componen. El SG-SST deberá

desarrollarse de acuerdo con la actividad económica de la empresa y deberá ser específico y particular para cada empresa, porque deberá estar acorde con los peligros y riesgos asociados reales o potenciales y el número de trabajadores.

Las condiciones de trabajo corresponden al proceso de trabajo, a los procesos peligrosos y a los factores positivos o saludables del mismo, y engloba tres elementos fundamentales que son las condiciones: del medio ambiente, de la tarea y de la organización del trabajo (Cortés, 2008). Las condiciones de salud indican los cambios en términos de la salud y la enfermedad, los accidentes y enfermedades derivadas del trabajo y las manifestaciones tempranas o subclínicas (Betancour, 2008).

Para la determinación eficiente de las condiciones del trabajo es fundamental mencionar el Artículo 2.2.4.6.15. Identificación de peligros, evaluación y valoración de los riesgos, pues en este se establece que este proceso se debe documentar y actualizar como mínimo una vez al año, contemplando los cambios de procesos, instalaciones, equipos, maquinarias, entre otros.

También se debe actualizar cada vez que ocurra un accidente de trabajo mortal o un evento catastrófico en la empresa (Decreto 1072, 2015).

Por otra parte, con respecto a los responsables de la ejecución del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST), es imprescindible mencionar que según el Artículo 2.2.4.6.35. del decreto 1072 de 2015, dichos responsables tienen la obligación de cumplir el curso de capacitación virtual de cincuenta (50) horas para así poder liderar el SG-SST, sin embargo de acuerdo a la monografía realizada por (Castellanos, 2016), no es suficiente que el personal a cargo de ejecutar dicho sistema tenga conocimientos solo a partir de la capacitación recibida, por ende; es necesario que la empresa Colconcretos diseñe perfiles laborales acordes,

discriminando la formación, experiencia y competencias necesarias y de esta manera contrate personal idóneo para que ejecuten el SG –SST de acuerdo a los objetivos establecidos y actividades establecidas.

Finalmente para que la empresa verifique el nivel de cumplimiento del sistema actual y determine las falencias, se cita el Artículo 2.2.4.6.29. *Auditoría de cumplimiento del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo. SG-SST. Donde establece que se debe realizar una auditoría anual, la cual debe ser planificada con la participación del Comité Paritario o Vigía de Seguridad y Salud en el Trabajo. Además según el parágrafo. El programa de auditoría debe comprender entre otros, la definición de la idoneidad de la persona que sea auditora, el alcance de la auditoría, la periodicidad, la metodología y la presentación de informes, y debe tomarse en consideración resultados de auditorías previas (Decreto 1443 de 2014, art. 29).*

CAPÍTULO 3: METODOLOGÍA GENERAL

En este capítulo se aborda la estrategia metodológica que se empleará para planificar y desarrollar la investigación relacionada con el tema en estudio, donde se busca indagar sobre las causas de la problemática en cuanto al SG –SST actual de Colconcretos y definir las posibles soluciones. Para ello, se define que el método de investigación es descriptivo, el tipo de investigación es cuantitativo y cualitativo, la población serán los 156 trabajadores directos, el tamaño de la muestra 45 trabajadores, se utilizaran fuentes de información primaria (Encuesta aplicada al tamaño de la muestra respecto al tema en investigación – documentos internos de la empresa sobre el SG –SST) y como fuentes secundarias se tendrán en cuenta todos los decretos vigentes que rigen la implementación del SG – SST en Colombia.

3.1 Método de la investigación

Debido a que se pretende lograr un conocimiento de mayor profundidad con respecto a las falencias que tiene el SG – SST implementado por Colconcretos, se empleará un enfoque de **investigación de tipo descriptivo**, ya que este tiene como propósito delimitar los hechos que conforman el problema de investigación, los cuales serán la base fundamental para establecer desde la gestión del conocimiento un plan de mejora que promueva en la empresa el mejoramiento de las condiciones de trabajo y de salud mediante la eficiente implementación del SG – SST acorde a la normatividad vigente.

El tipo de investigación es analítico, con metodología cuantitativa y cualitativa; en el que se establece la comparación de variables teniendo como referencia los resultados de las encuestas aplicadas al tamaño de la muestra establecida y el respectivo análisis de la información existente relacionada con el SG -SST (Documentos internos de la organización – Normatividad legal vigente)

3.2 Población y Muestra

Población:

Estará conformada por todos los empleados directos (156) que laboran en la empresa Colconcretos S.A.S ubicada en el municipio de Sogamoso - Boyacá.

Muestra: Se hará uso del tipo de muestreo Aleatorio Simple, debido a que todos los elementos que componen el universo son conocidos y tienen igual posibilidad de ser seleccionadas en la muestra.

Para la determinación del tamaño de la muestra se aplica la siguiente fórmula:

Sean las siguientes variables.

N = Tamaño de la población es de 156 trabajadores de Colconcretos S.A.S

p = Proporción de la población con la característica deseada = 80%

q = Proporción de la población con la característica no deseada = $1 - p = 20\%$

e = Error estándar = 5%

V = Varianza de la población

n' = Tamaño de la muestra sin ajustar

n = Tamaño de la muestra.

$$n' = \frac{p * q}{e} = \frac{p * q}{V^2}$$

$$n' = \frac{0.8 * 0.2}{0.05^2} = 64$$

$$n = \frac{n'}{1 + \frac{n'}{N}} = \frac{n'}{\frac{N + n'}{N}} = \frac{N * n'}{N + n'}$$

$$n = \frac{156 * 64}{156 + 64} = \frac{9984}{220}$$

Tamaño de la muestra $n = 45$ empleados de Colconcretos S.A.S

Fuentes de información

Debido a que con esta investigación se pretende determinar las falencias que tiene el sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo implementado por Colconcretos, para luego diseñar un plan de mejora que le permita a la empresa mejorar las condiciones de trabajo y salud de sus trabajadores, se tendrán en cuenta tanto fuentes primarias como secundarias:

Fuentes primarias:

- Información que suministrará la muestra seleccionada (45 trabajadores de Colconcretos), en referencia a la temática en estudio.
- Documentos internos de la organización, relacionados con el SG- SST.

Fuentes secundarias:

Las fuentes secundarias corresponderán a la revisión bibliográfica sobre la normatividad vigente en Colombia, que rige el Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo.

Decreto 1072 de 2015.

Decreto 1477 de 2014.

Decreto 1171 del 2017.

Resolución 1016 de 1989

Decreto 1442 de 2014

Resolución 2346 de 2007

Información suministrada por al ARL

OHSAS 18001

Técnicas e Instrumentos de Recolección de Datos

- **Encuesta con preguntas cerradas:** Con el fin de conocer el nivel de conocimiento, opiniones y sugerencias que tienen los trabajadores respecto al SG –SST que tiene implementado la empresa.
- **Análisis de los documentos internos de Colconcretos relacionados con SG – SST:**
Para diagnosticar las falencias que tiene el Sistema de Gestión de la Seguridad y salud en el trabajo, implementado por la empresa. Para dicho análisis se tendrá como referente la normatividad legal vigente en Colombia sobre el SG –SST.
Luego se procederá a presentar por escrito las falencias encontradas en dicho sistema con respecto a la normatividad.

MODELO DE LA ENCUESTA

ENCUESTA SG - SST SISTEMA DE GESTIÓN DE LA SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO
COLCONCRETOS S.A.S.

Como estudiante del Diplomado de Profundización en Gerencia del Talento Humano, de la Universidad Nacional Abierta y a Distancia (UNAD), es muy importante conocer su opinión con respecto al Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo implementado por Colconcretos, con el fin ofrecer una propuesta de mejora en pro de mejorar las condiciones de trabajo y de salud existentes.

Nombre del encuestado _____

1. Conoce el Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo de Colconcretos.

Si.

Parcialmente.

No.

2. Según lo que usted conoce o ha oído mencionar, cuál de las siguientes opciones es el objetivo principal del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo implementado por Colconcretos.

- Dar protección / seguridad / bienestar a los trabajadores
- Vigilar que la empresa cumpla con los requisitos normativos en cuanto a la seguridad y Salud en el Trabajo.
- Realizar capacitaciones de promoción y prevención de accidentes de trabajo / enfermedades laborales.
- Anticipar, reconocer, evaluar y controlar los riesgos que puedan afectar la seguridad y la salud en el trabajo.
- No sabe.

3. ¿Considera que la persona o equipo definido para liderar el Sistema de Seguridad y Salud en el Trabajo SST tiene formación en el tema, es competente?.

Si, ya que ejecutan las diversas actividades planteadas en materia de seguridad y salud con propiedad y conocimiento.

No, ya que todas las actividades planteadas en el sistema no han sido ejecutadas de acuerdo a lo establecido. Además algunas veces las temáticas expuestas no son comprendidas.

4. ¿En su empresa le han consultado o lo han hecho participe en el proceso de evaluación de los riesgos relacionados con su puesto de trabajo?

Si.

No.

5. De las siguientes opciones, ¿cuáles existen actualmente en este centro de trabajo con respecto a la consulta y participación de los trabajadores en temas de Salud Ocupacional? Forma de consulta y/o participación.

Buzón de sugerencias.

Reuniones con el personal sobre el área de Salud Ocupacional.

Comunicaciones escritas.

No sabe.

6. ¿Que actividades de promoción de la salud y prevención de la enfermedad se han realizado en Colconcretos en los últimos 3 meses?

- Pausas activas
- Jornadas de consultas médicas, optometría, odontológicas u otras.

- Simulacros de emergencias (evacuación, incendios, otros)
 - Programas de vigilancia epidemiológica.
 - Capacitaciones en prevención y control de riesgos.
 - Otro cual.
- 7.** Sabe usted el significado de la demarcación y señalización de las rutas de evacuación en Colconcretos.
- Si
 - Parcialmente.
 - No
- 8.** Cómo ha sido su participación durante los programas de capacitación en el área de seguridad y salud en el trabajo.
- Nunca ha participado.
 - Ha participado algunas veces.
 - Ha participado activamente.
 - Nunca han efectuado un programa de capacitación.
- 9.** Considera que el SG SST de Colconcretos ayuda de manera efectiva a la promoción de la salud y prevención de la enfermedad en el ámbito laboral?.
- Sí, porque todas las actividades cumplen de manera satisfactoria con la prevención de los peligros y riesgos existentes en los puestos de trabajo.
 - Parcialmente, porque algunas capacitaciones realizadas no promueven a mejorar las condiciones de trabajo y salud presentes.
 - No, porque para establecer las actividades del SG –SST, Colconcretos tuvo en cuenta únicamente las decisiones del comité paritario.
- 10.** ¿En su área de trabajo cuales son los factores que más han generado el mayor nivel de accidentes y enfermedades laborales?
- Las instalaciones están en malas condiciones.
 - Cansancio o fatiga.
 - Esfuerzos o posturas forzadas

- Elementos de protección personal (EPP) inadecuados
- Se trabaja sin la formación suficiente
- Otro cual.

11. ¿Según su conocimiento, de las siguientes actividades cuales no están incluidas en el Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo de Colconcretos?

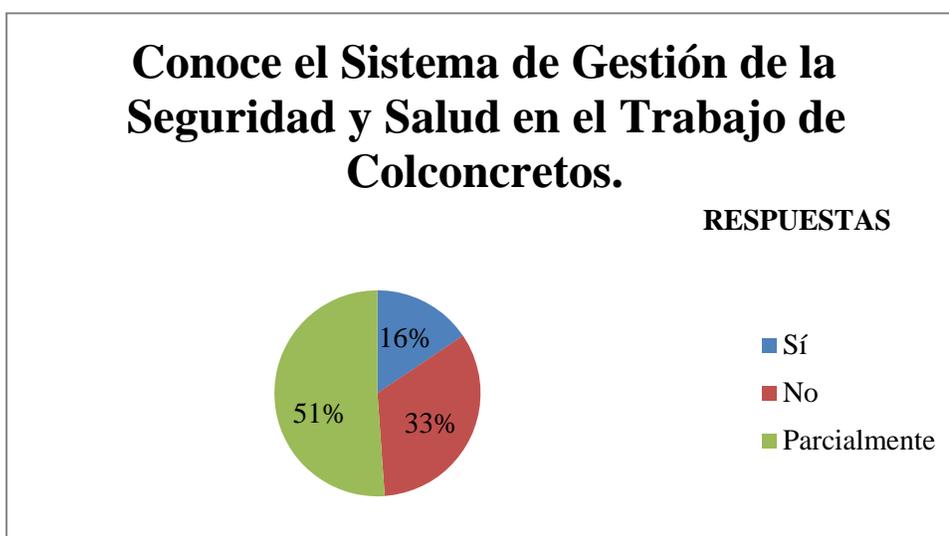
- Programas para disminuir síntomas o enfermedades (Programas de Vigilancia Epidemiológica).
- Simulacros de emergencias.
- Inspecciones periódicas de seguridad.
- Otro cual

Le agradecemos su colaboración y le aseguramos que sus respuestas sólo se utilizaran con fines estadísticos y que por supuesto, serán tratadas con total confidencialidad. Muchas gracias por la colaboración.

CAPÍTULO 4: RESULTADOS

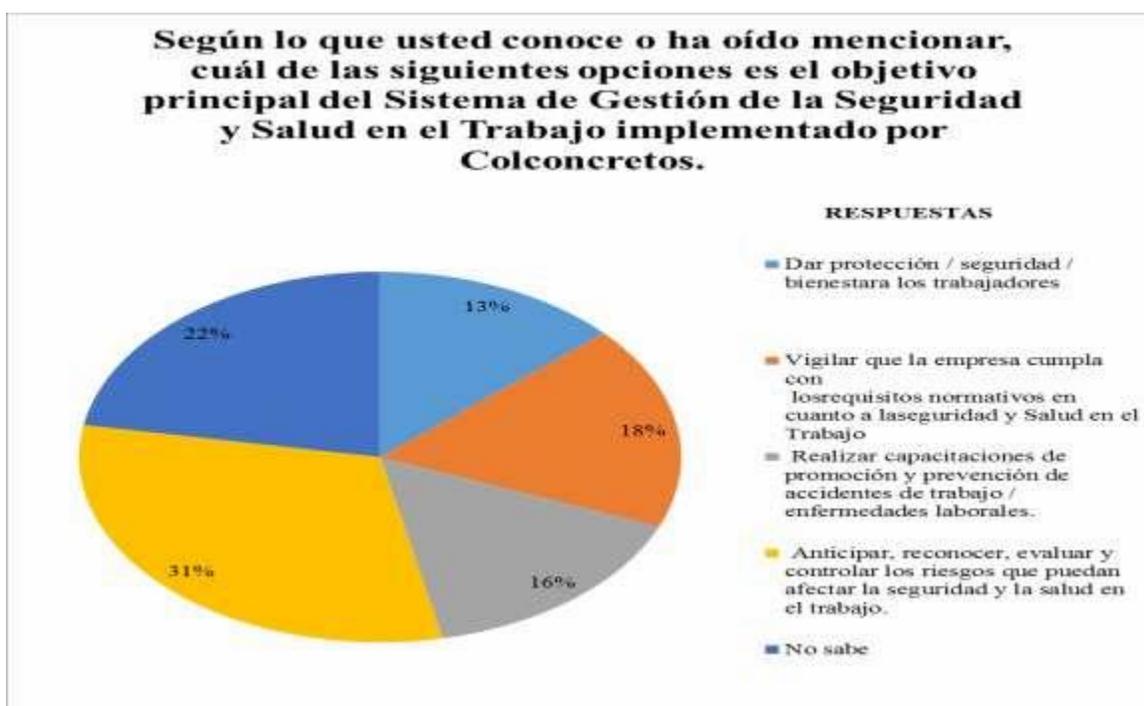
Presentación de Resultados cuantitativos y análisis.

PREGUNTA 1		
Conoce el Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo de Colconcretos.		
OPCIÓN	RESPUESTAS	PORCENTAJE
Sí	7	16%
No	15	33%
Parcialmente	23	51%



Análisis pregunta 1: De los 45 empleados que fueron encuestados, el 51% indica que conocen parcialmente el SG – SST implementado por Colconcretos. El 33% no lo conocen y el 15 si lo conocen. Estos resultados indican que el Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo implementado por Colconcretos, no ha sido divulgado en su totalidad a todos los niveles de la empresa.

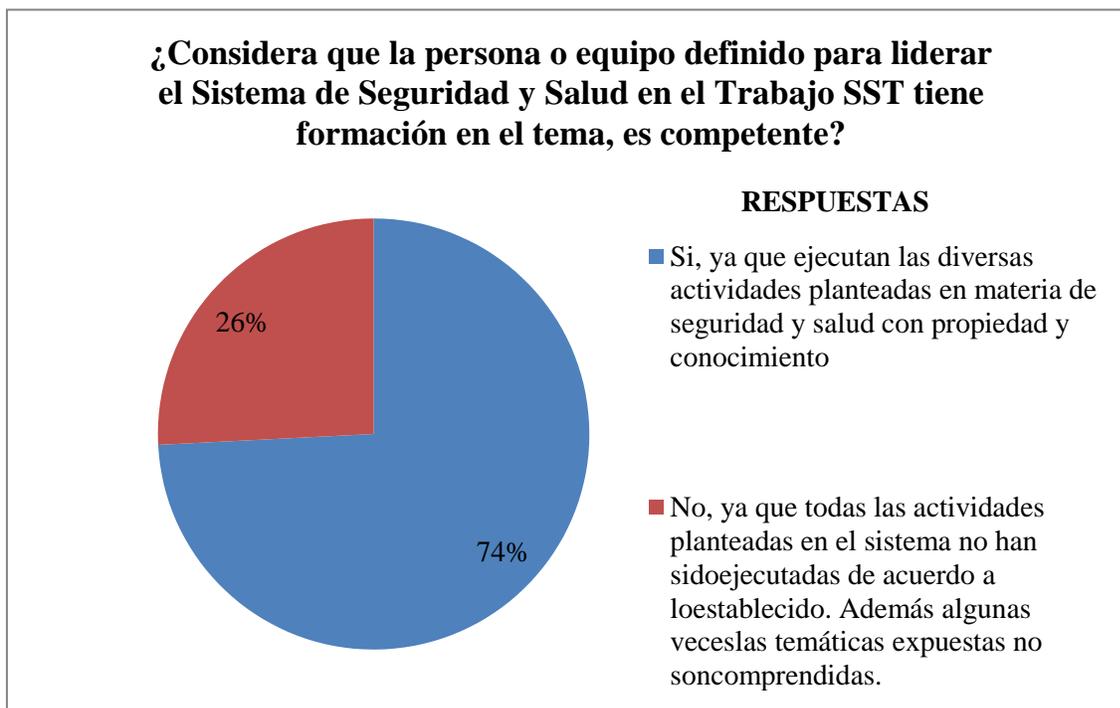
PREGUNTA 2		
Según lo que usted conoce o ha oído mencionar, cuál de las siguientes opciones es el objetivo principal del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo implementado por Colconcretos.		
OPCIÓN	RESPUESTAS	PORCENTAJE
Dar protección / seguridad / bienestar a los trabajadores	6	13.3%
Vigilar que la empresa cumpla con los requisitos normativos en cuanto a la seguridad y Salud en el Trabajo	8	18%
Realizar capacitaciones de promoción y prevención de accidentes de trabajo / enfermedades laborales.	7	16%
Anticipar, reconocer, evaluar y controlar los riesgos que puedan afectar la seguridad y la salud en el trabajo.	14	31%
No sabe	10	22%



Análisis pregunta 2: Con los resultados obtenidos, se concluye que únicamente el 31% de los encuestados conocen el objetivo principal de SG –SST de Colconcretos, (Anticipar, reconocer, evaluar y controlar los riesgos que puedan afectar la seguridad y la salud en el trabajo), el 22%

no sabe cuál es el objetivo y el porcentaje restante no tiene plena claridad de lo que se pretende con el Sistema de SST implementado, concluyendo que, es necesario que los responsables de la implementación de dicho Sistema divulguen de manera concreta y entendible a sus trabajadores lo que se pretende con la ejecución del SG –SST actual.

PREGUNTA 3		
¿Considera que la persona o equipo definido para liderar el Sistema de Seguridad y Salud en el Trabajo SST tiene formación en el tema, es competente?		
OPCIÓN	RESPUESTAS	PORCENTAJE
Si, ya que ejecutan las diversas actividades planteadas en materia de seguridad y salud con propiedad y conocimiento.	12	26%
No, ya que todas las actividades planteadas en el sistema no han sido ejecutadas de acuerdo a lo establecido. Además, algunas veces las temáticas expuestas no son comprendidas.	33	74%



Análisis pregunta 3: Con los resultados obtenidos, se concluye que los responsables que lideran el SG –SST de Colconcretos, no cuentan con las competencias y conocimientos suficientes para liderar el mismo, por ende se hace necesario que la empresa haga un proceso de selección de personal con el perfil idóneo, pues de ahí depende que todos los trabajadores comprendan y pongan en práctica las temáticas expuestas en sus labores.

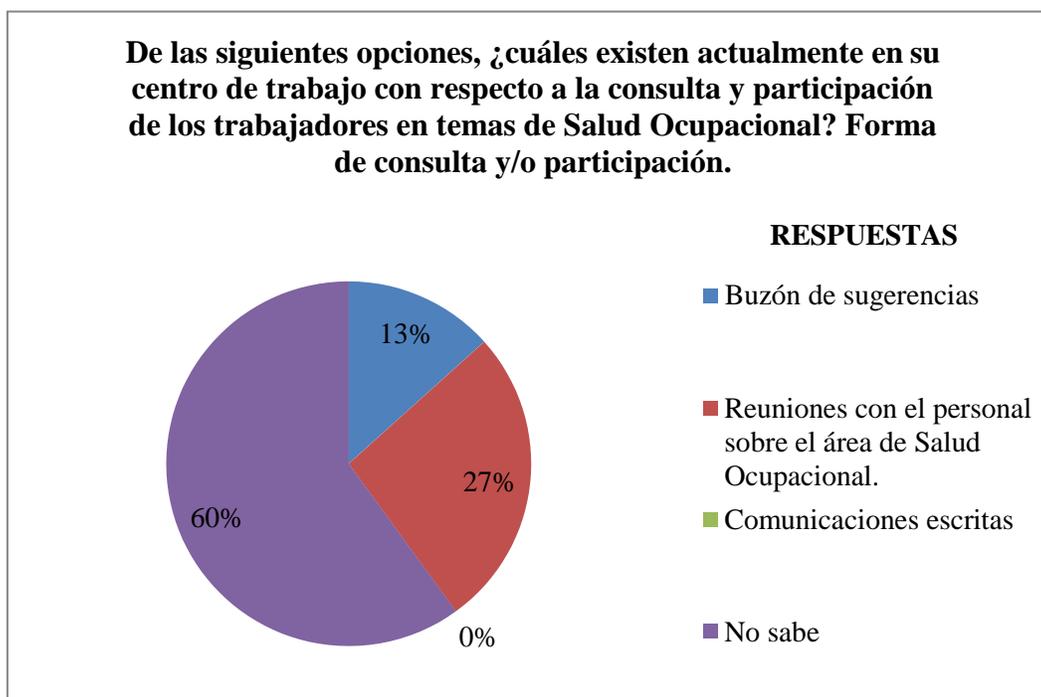
PREGUNTA 4		
¿En su empresa le han consultado o lo han hecho participe en el proceso de evaluación de los riesgos relacionados con su puesto de trabajo?		
OPCIÓN	RESPUESTAS	PORCENTAJE
Si	30	67%
No	15	33%



Análisis pregunta 4: De 45 empleados encuestados, 30 de los mismos indican que Colconcretos no los ha hecho partícipes en el proceso de evaluación de los riesgos relacionados con su puesto de trabajo, mientras que 15 trabajadores indican que sí. Concluyendo de esta manera, que es fundamental que en Colconcretos se establezcan reuniones como mínimo cada 15 días con todo

el personal, de tal forma que se discuta sobre los riesgos presentes en cada puesto de trabajo, con el fin de establecer actividades acordes que permitan prevenir y controlar la ocurrencia de los mismos.

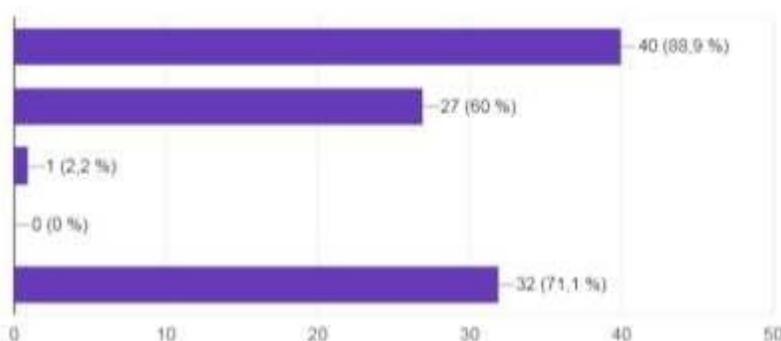
PREGUNTA 5		
De las siguientes opciones, ¿cuáles existen actualmente en su centro de trabajo con respecto a la consulta y participación de los trabajadores en temas de Salud Ocupacional? Forma de consulta y/o participación.		
OPCIÓN	RESPUESTAS	PORCENTAJE
Buzón de sugerencias	6	13%
Reuniones con el personal sobre el área de Salud Ocupacional.	12	27%
Comunicaciones escritas	0	0%
No sabe	27	60%



Análisis pregunta 5: El 60% de los encuestados indican que no tienen conocimiento de los medios para consultar o participar en los temas de salud ocupacional, el 27% indica que pueden presentar sus opiniones en las reuniones, y el 13% opina que participan a través del buzón de

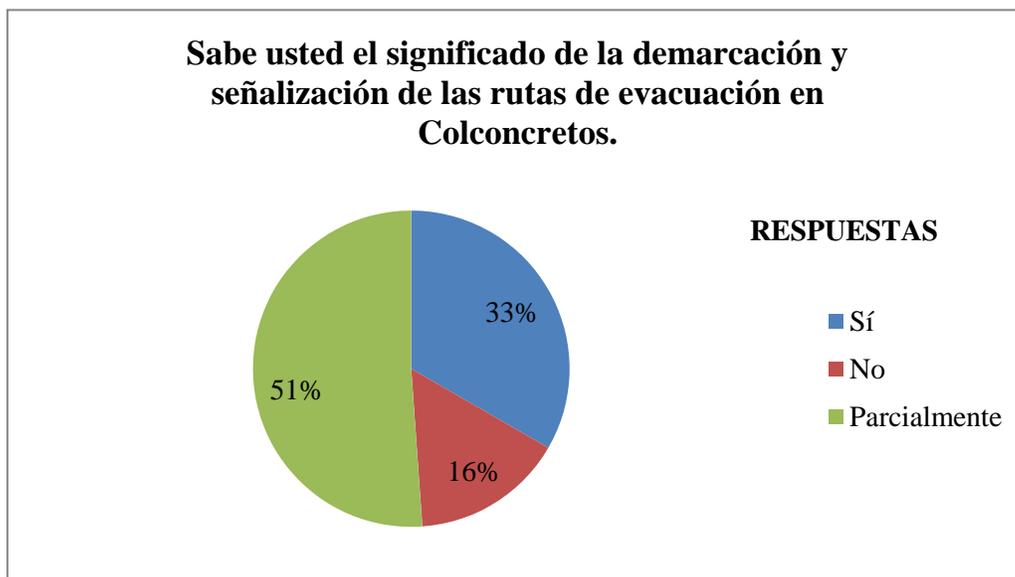
sugerencias. Por lo anterior es necesario que la empresa defina y divulgue públicamente el medio que utilizará para tener una comunicación efectiva con todo el personal, ya que son la base principal para tomar decisiones adecuadas en cuanto a las actividades a llevar a cabo en el área de Seguridad y Salud en el trabajo.

6. Que actividades de promoción de la salud y prevención de la enfermedad se han realizado en Colconcretos en los últimos 3 meses?



Análisis de la pregunta 6: Las actividades que han sido desarrolladas en los últimos tres meses según los encuestados son: Pausas activas (40%), capacitaciones en prevención y control de riesgos (71,1%) y jornadas de consultas médicas, optometría, Odontología u otras (60%).

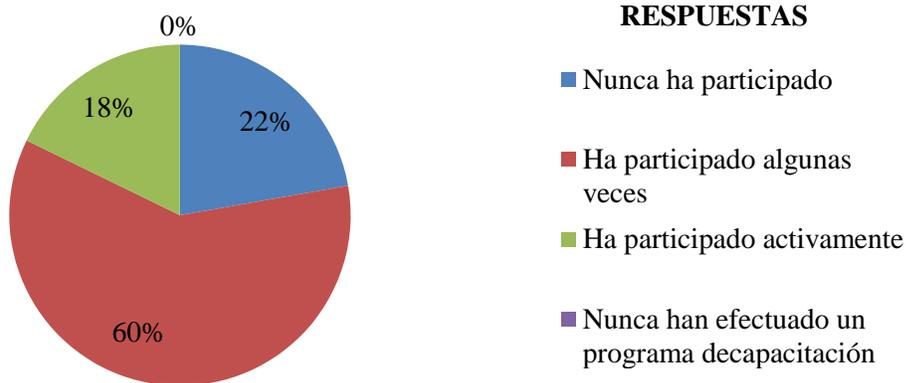
PREGUNTA 7		
Sabe usted el significado de la demarcación y señalización de las rutas de evacuación en Colconcretos.		
OPCIÓN	RESPUESTAS	PORCENTAJE
Sí	15	33%
No	7	16%
Parcialmente	23	51%



Análisis pregunta 7: De 45 empleados encuestados, el 51 % conoce parcialmente el significado de la demarcación y señalización de las rutas de evaluación de Colconcretos. El 33% si las conoce mientras que el 16% no, señalando de esta manera que es imprescindible que en el SG – SST se establezcan actividades de formación en cuanto a la interpretación de la demarcación y señalización de la empresa, pues es necesario que todo el personal comprenda en su totalidad el significado de las mismas, con el fin de que tengan la capacidad de actuar de manera idónea ante cualquier acontecimiento.

PREGUNTA 8		
Cómo ha sido su participación durante los programas de capacitación en el área de seguridad y salud en el trabajo.		
OPCIÓN	RESPUESTAS	PORCENTAJE
Nunca ha participado	10	22,20%
Ha participado algunas veces	27	60%
Ha participado activamente	8	18%
Nunca han efectuado un programa de capacitación	0	0%

Cómo ha sido su participación durante los programas de capacitación en el área de seguridad y salud en el trabajo.



Análisis pregunta 8: En cuanto a las capacitaciones realizadas en el área de SST, se conoce que el 60% de los encuestados han participado algunas veces, el 22% nunca ha participado y el 18% ha participado activamente, revelando de esta manera que es fundamental que se establezca un cronograma de actividades en relación con el plan de capacitación, para de esta manera avisar con anterioridad a los trabajadores.

PREGUNTA 9		
Considera que el SG SST de Colconcretos ayuda de manera efectiva a la promoción de la salud y prevención de la enfermedad en el ámbito laboral?.		
OPCIÓN	RESPUESTAS	PORCENTAJE
Sí, porque todas las actividades cumplen de manera satisfactoria con la prevención de los peligros y riesgos existentes en los puestos de trabajo.	8	18%

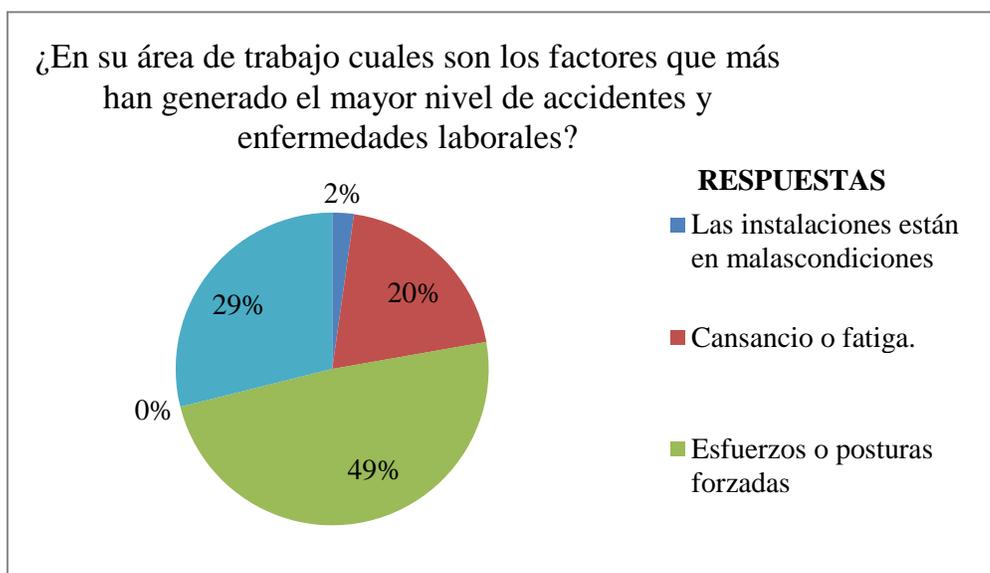
Parcialmente, porque algunas capacitaciones realizadas no promueven a mejorar las condiciones de trabajo y salud presentes	27	60%
No, porque para establecer las actividades del SG –SST, Colconcretos tuvo en cuenta únicamente las decisiones del comité paritario.	10	22%



Análisis pregunta 9: De 45 trabajadores encuestados de Colconcretos, el 60% indica que el SG –SST de la empresa, cumple parcialmente en la promoción de la salud y prevención de la enfermedad en el ámbito laboral. El 22% opina que no cumple, mientras que el 18% indica que efectivamente si cumple con el objetivo principal. Teniendo en cuenta dichos resultados, se infiere que más de la mitad de los trabajadores no están 100% convencidos con las actividades de capacitación implementadas, debido a que no

se está teniendo en cuenta la opinión de los trabajadores con respecto a las necesidades de capacitación en referencia a los peligros y riesgos a los que se encuentran expuestos en sus áreas de trabajo.

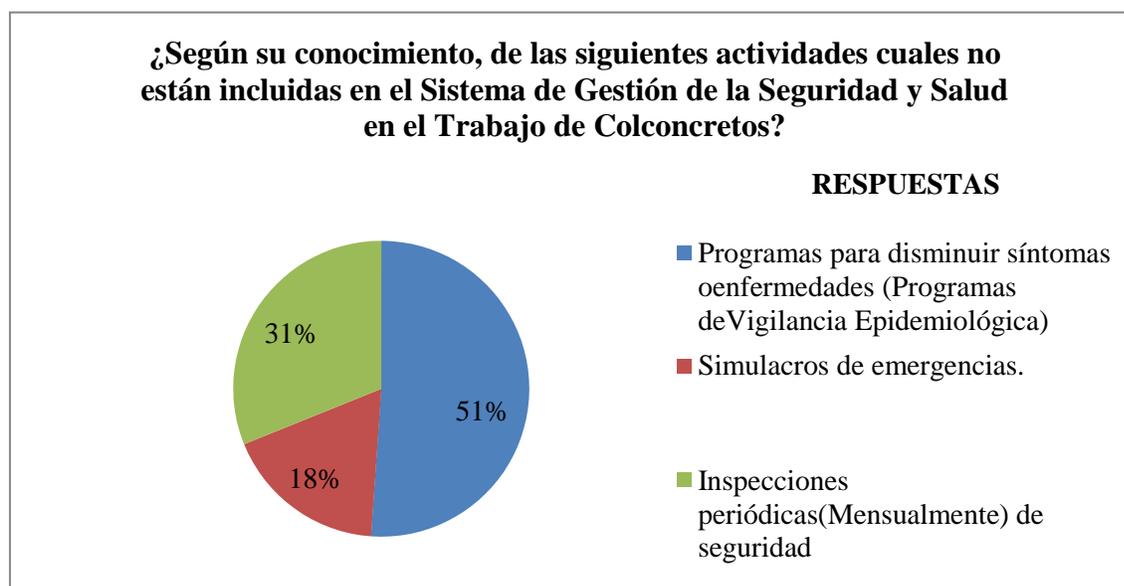
PREGUNTA 10		
¿En su área de trabajo cuales son los factores que más han generado el mayor nivel de accidentes y enfermedades laborales?		
OPCIÓN	RESPUESTAS	PORCENTAJE
Las instalaciones están en malas condiciones	1	2,2%
Cansancio o fatiga.	9	20%
Esfuerzos o posturas forzadas	22	49%
Elementos de protección personal(EPP) inadecuados	0	0%
Se trabaja sin la formación suficiente	13	29%



Análisis pregunta 10: De los 45 encuestados el 49% manifiesta que el mayor nivel de accidentes y enfermedades laborales se deben a esfuerzos o posturas forzadas, el 29% por cansancio o fatiga, mientras que 20% indica que se debe a que laboran sin la formación

suficiente en cuanto al área de salud ocupacional. Dichos resultados permiten inferir que en el sistema hacen falta llevar a cabo actividades de formación que permitan a los trabajadores evitar actos inseguros en la ejecución de sus labores así como posturas inadecuadas.

PREGUNTA 11		
¿Según su conocimiento, de las siguientes actividades cuales no están incluidas en el Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo de Colconcretos?		
OPCIÓN	RESPUESTAS	PORCENTAJE
Programas para disminuir síntomas o enfermedades (Programas de Vigilancia Epidemiológica)	23	51%
Simulacros de emergencias.	8	18%
Inspecciones periódicas(Mensualmente) de seguridad	14	31%



Análisis pregunta 11: Con los resultados obtenidos de concluye que el Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo de la empresa Colconcretos, no tiene establecido en el mismo un programa de vigilancia epidemiológica, no lleva a cabo simulacros de emergencias, ni inspecciones periódicas de seguridad, lo que indica que dicho sistema se encuentra incompleto, por ende se hace necesarios que se establezcan posibles estrategias para su implementación, ya que cumplen un papel fundamental para que todo el personal de la empresa se encuentre informado y entrenado para actuar de manera segura en determinadas circunstancias.

Presentación de Resultados cualitativos y análisis.

CONCEPTO	PREGUNTA	RESULTADO	ANALISIS
Objetivos y política del SG -SST	¿Están elaborados de acuerdo a la normatividad vigente y están firmados por el empleador?	Si cumple	En la documentación expuesta por la empresa, se evidencia que efectivamente Colconcretos cumple con este aspecto.
	¿Han sido divulgados y se conocen por todos los niveles de la organización?	Cumple parcialmente	Algunos miembros de la organización no conocen estos aspectos.
Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el trabajo.	¿El SG – SST se encuentra actualizado (revisión mínima una vez al año)?	No cumple.	Este sistema no ha sido actualizado desde hace más de un año.
Comité paritario	¿Está documentada la conformación, convocatoria y elección del comité paritario?	Si cumple	La presenta cuenta con la respectiva documentación.
	El comité paritario está entrenado en seguridad y salud en el trabajo.	Cumple Parcialmente	Algunos miembros no han realizado el curso de capacitación virtual de cincuenta (50) horas.

Identificación de peligros, evaluación y valoración de riesgos.	¿Se tiene documentado el diagnóstico de condiciones de trabajo (matriz de peligros y riesgos o panorama de factores de riesgo) y su actualización es permanente?	Cumple parcialmente	Si se encuentra documento el diagnóstico de las condiciones de trabajo, sin embargo se encuentra desactualizado.
	¿Se consulta y promueve la participación de los trabajadores en la identificación de peligros y control de los riesgos propios de sus puestos de trabajo?	Cumple parcialmente.	Algunas veces se tiene en cuenta la participación de los trabajadores, pero por lo general quien lleva a cabo esta labor es el comité paritario, en donde toma como base las causas de los incidentes, accidentes y enfermedades laborales ocurridas.
Participación de los trabajadores con respecto al SG - SST	¿Se garantiza información oportuna sobre la gestión del Sistema de Seguridad y Salud en el Trabajo SST a los trabajadores y canales de información que permitan recolectar inquietudes, ideas y aportes de los trabajadores en el tema?	No cumple.	Colconcretos no dispone de un medio adecuado para recolectar información de los trabajadores
Plan de capacitación.	¿Se ha definido, documentado y divulgado el plan de capacitación en SST acorde con el diagnóstico de las condiciones de trabajo y salud y este es revisado como mínimo una vez al año con la participación del Comité Paritario de Salud Ocupacional o Vigía de Salud Ocupacional?	Cumple Parcialmente	El contenido del plan de capacitación no cumple en su totalidad con la prevención y control de riesgos existente en las áreas de trabajo.

	Se evidencia el cumplimiento del programa anual de capacitación y de los procesos de inducción y reinducción del SST que cubre a todos los trabajadores	No cumple	Todas las capacitaciones planteadas no han sido ejecutadas de acuerdo a lo establecido.
Medidas de control y prevención	Existen normas estandarizadas de seguridad, procedimientos, instructivos y fichas técnicas para desarrollar cada tarea	Si cumple	Cada tarea se encuentra documentada.
	Se elaboran los Análisis de Trabajo Seguro para la realización de cada tarea.	No cumple	No se tiene implementado en la empresa dicho proceso.
Inspecciones de seguridad.	¿Se tiene documentado e implementado la realización de inspecciones de seguridad y se hace seguimiento a las medidas de prevención y control recomendadas?	No cumple	Es necesario que Colconcretos lleve a cabo esta actividad, ya que esto promueve que se identifiquen en el tiempo oportuno los posibles riesgos en cada tarea, se apliquen medidas preventivas y de esta manera se eviten posibles accidentes o enfermedades laborales.

Supervisión de la gestión del SG –SST.	¿Se evalúa por lo menos una vez al año la gestión del Sistema de Seguridad y Salud en el Trabajo SST y se implementan los correctivos necesarios para el cumplimiento de metas y objetivos?	No cumple	Colconcretos no tiene establecidos indicadores para evaluar el nivel de efectividad del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo.
Mejora continua del SG -SST	¿Se han ejecutado procesos de auditoria para verificar el grado de cumplimiento del SG –SST en la empresa?	No se cumple	La empresa no ha verificado el nivel de cumplimiento del SG –SST con respecto a los objetivos propuestos, debido a que no cuenta con un equipo auditor.

CAPÍTULO 5: CONCLUSIONES

5.1 Resumen de Hallazgos

Un alto porcentaje del personal de Colconcretos no conoce cada uno de los aspectos establecidos en el SG –SST, debido a que la empresa no ha definido un medio eficaz para tener comunicación permanente con los trabajadores, y por tanto; la participación de estos en la implementación del sistema es mínima. Se le suma a esto, la ineficiencia de los responsables de liderar dicho sistema, pues como lo indican los trabajadores en la encuesta realizada, todas las actividades planteadas en el sistema no han sido ejecutadas de acuerdo a lo establecido y en ocasiones las temáticas expuestas no son comprendidas.

En cuanto a las medidas de control y prevención, la empresa no lleva a cabo el proceso de Análisis de Trabajo Seguro para cada tarea, lo que genera que los trabajadores cometan actos inseguros que redundan en incidentes, accidentes y enfermedades laborales.

Con la investigación realizada se determina que Colconcretos no tiene incluido en el Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo, la ejecución de inspecciones de seguridad en las áreas de trabajo, y como resultado se determina que la empresa no dispone con un diagnóstico actual de las condiciones de trabajo (matriz de riesgos desactualizada). Esta situación lleva a que en la empresa las actividades de prevención y control no sean 100% efectivas y como resultado ocurran accidentes de trabajo y enfermedades laborales.

De igual manera no tiene implementado un programa de vigilancia epidemiológica, ni lleva a cabo simulacros de emergencia, lo que indica que los trabajadores no tengan el conocimiento técnico suficiente para actuar de manera adecuada ante cualquier circunstancia.

La empresa no dispone de un equipo auditor para verificar el grado de cumplimiento del SG –SST, ni tampoco tiene establecidos indicadores de evaluación, por ende en dicho sistema se presentan desviaciones, que puede desencadenar en grandes problemas para la empresa, como puede ser accidentes graves e incluso fatales, enfermedades profesionales, deserción, ausentismo y alta rotación de personal, pérdidas económicas para la empresa relacionadas con incapacidades, multas, indemnizaciones, procesos legales, productividad del personal.

Según los trabajadores, se determina que en la empresa el mayor índice de accidentes y enfermedades laborales se debe a posturas forzadas, cansancio y la falta de actividades de formación en el área de Seguridad y Salud Ocupacional.

5.2 Recomendaciones.

La empresa debe fomentar la participación oportuna de los trabajadores en los temas de Seguridad y Salud en el Trabajo, para ello se requiere que defina y divulgue el medio de comunicación más efectivo, para recibir sugerencias, inquietudes u opiniones que garanticen la mejora continua del SG – SST.

Todo el personal de Colconcretos antes de ejecutar una determinada tarea debe llevar a cabo el proceso de Análisis de Trabajo Seguro, con el fin de que analice e identifique los peligros de dicha tarea y al mismo tiempo establezca los controles necesarios.

Es fundamental que Colconcretos establezca en el plan de trabajo del SG –SST la ejecución de inspecciones de seguridad, ya que estas posibilitan que se identifiquen en el tiempo oportuno los peligros y riesgos en cada área, se establezcan medidas correctivas y de esta manera se prevengan accidentes, enfermedades laborales, pérdidas de bienes que de alguna manera afectan tanto la estabilidad e imagen de la empresa como el bienestar de los trabajadores.

Para que Colconcretos cuente con un equipo auditor competente, es conveniente que haga el proceso de selección del mismo mediante el enfoque de competencias laborales.

Colconcretos debe tener en cuenta que para que el equipo auditor lleve a cabo sus funciones de manera eficiente, es imprescindible que haya el compromiso de la organización en todos sus

niveles, pues de esta manera se logra que se lleve a cabo cada actividad establecida de acuerdo a la planeación realizada.

Colconcretos dentro del SG –SST debe establecer una brigada de emergencias, con el fin de que planeen y ejecuten simulacros, con el fin de que el personal adquiera el conocimiento para saber cómo actuar en caso de emergencia.

La implementación de un sistema de vigilancia epidemiológica dentro de la organización es importante, ya que permite minimizar los accidentes y enfermedades causadas por factores de riesgo, por medio de la detección precoz, los sistemas de información, creación de cultura en prevención y participación de los trabajadores contribuyendo a un mejoramiento en todos los procesos de producción.

Realizar un proceso constante de sensibilización y formación de los trabajadores y formar una cultura de prevención: La constante sensibilización del personal sobre los peligros específicos en su puesto de trabajo, las posibles consecuencias que tiene, y, conocer las medidas de protección y prevención de las que dispone y debe exigir, es una tarea de todos.

También es significativo medir la eficacia en la formación del personal, para asegurar una cultura de prevención sostenible en el tiempo.

En resumen lo que se espera es que las personas, practiquen de manera natural actos seguros en cualquier actividad de su vida.

5.3. PROPUESTA

Análisis del diagnóstico de la situación actual y real de las necesidades y oportunidades de la gestión del conocimiento en el área de SG-SST de la empresa seleccionada.

Teniendo en cuenta el diagnóstico de la situación inicial de Colconcretos con respecto al SG – SST implementado, básicamente este radica en que el mismo se encuentra desactualizado con respecto a las verdaderas condiciones de trabajo y de salud presentes, por ello se evidencia la necesidad de implementar mejoras a través de la gestión del conocimiento, pues a partir de este modelo es que se alcanza que el capital intelectual se aproveche al máximo, mediante el desarrollo de un proceso sistemático que tiene como propósito crear y transmitir conocimiento (Archanco, 2011), para luego ponerlo en práctica en la ejecución, mejoramiento e innovación de las diversas tareas. Este proceso implica que todos los niveles de la organización sean conscientes de la importancia de estar en continuo aprendizaje para desarrollar sus actividades de manera segura, por ende se requiere que a nivel interno de la empresa haya una comunicación integral, permanente y oportuna entre dichos niveles, de tal modo que la empresa conozca todo lo referente al área de Seguridad y Salud Ocupacional, para luego planear y desarrollar trabajos pertinentes que fomenten en los trabajadores el desarrollo seguro y pertinente de sus tareas.

PROPUESTAS DE MEJORA

Medicina Preventiva

- Reubicación y rotación de trabajadores de acuerdo a las condiciones de salud
- La realización de actividades recreativas, concursos rifas semanales de la seguridad a cargo del comité de bienestar social.
- Hacer simulacros dentro de la organización o fuera donde se les orientara y enseñara a los colaboradores primeros auxilios.
- Ofrecer un programa continuo de análisis del comportamiento del absentismo laboral, que permita implementar las acciones oportunas para minimizar este fenómeno y su impacto en la Institución
- Realizar pausas activas para Prevenir lesiones musculares causadas por factores de riesgo de cargas estáticas y dinámicas como la postura prolongada y movimientos repetitivos
- Realizar campañas continuas con folletos que den a conocer por qué se deben realizar los exámenes ocupacionales de ingreso periódico y de retiro.
- Elaborar carteleras con información llamativa sobre las actividades de promoción y prevención en salud, para evitar accidentes de trabajo y enfermedades profesionales.
- Realizar charlas o capacitación trimestrales la tercera semana de cada mes, sobre la salud laboral de los colaboradores para la toma oportuna de decisiones para acciones de prevención frente a los factores de riesgos ocupacionales.
- Organizar actividades recreativas mensuales donde se dedique un día a esta labor apoyados por el comité de bienestar.

- Hacer un simulacro taller una vez al semestre la primera semana del mes, dentro de la organización o fuera donde se enseñará a los colaboradores sobre primeros auxilios. Y así formular o plantear que la organización conforme la brigada de primeros auxilios.
- implementar una brigada de primeros auxilios con el fin de que se entrenen y estén preparados para una emergencia dentro de la organización.

La brigada está conformada por: un jefe, un subjefe y los brigadistas estos candidatos deben ser aptos físicamente y mentalmente para pertenecer a esta brigada.

“La brigada de primeros auxilios tiene como finalidad atender y estabilizar victimas en el sitio de la empresa y remitir a centros de salud de ser necesario” (Salas, 2009, p, 2). El nivel de especialización de este grupo depende de los riesgos existentes en la empresa.

- Ofrecer un “programa continuo de análisis del comportamiento del ausentismo laboral, que permita implementar las acciones oportunas para minimizar este fenómeno y su impacto en la Institución” (Medicina preventiva y del trabajo, s.f. párr., 8). Se hace una investigación de las razones de su ausentismo

Seguridad e higiene industrial

Se debe realizar una inspección de seguridad dentro de las instalaciones de la organización para conocer e identificar cuáles son las falencias en seguridad e higiene que tiene la misma, para ello se exponen unas pautas de lo que se debe realizar para cumplir con la reglamentación colombiana.

- Adecuación de lugares amplios dentro de la organización, para el almacenamiento de los insumos y productos terminados.

- Señales de emergencia.
- Capacitación a los colaboradores sobre uso de extintores.
- Mantenimiento o adquisición de escalera de paso para el cuidado de la salud de los colaboradores.
- Motivar el uso de los Elementos de Protección Personal (EPP).

ADECUACION DEL LUGAR

SEÑALIZACION:

La empresa, ante una situación de emergencia deberá conocer el modo de actuación a seguir y comunicarlo a sus colaboradores para esto, se tendrá en cuenta lo siguiente:

- Identificar un área segura o punto de encuentro, en caso de evacuación
- Establecer salidas de emergencia que permanezcan siempre libres
- Colocar extintores portátiles en la zona más alta de riesgo de incendio.

POSTURAS CORRECTAS EN EL PUESTO DE TRABAJO

Las malas posturas en el puesto de trabajo incluirían todos los factores asociados a los trastornos músculo esqueléticos, enfermedades musculares como túnel del Carpio, tendinitis, dolores frecuentes de espalda, tensión muscular etc. los cuales pueden asociarse a movimientos repetitivos, esfuerzo continuo frecuencia tiempo en que éstas se mantengan en el área de trabajo. Para evitar futuras enfermedades laborales se debe capacitar al personal de la empresa para que puedan implementar las posturas correctas.

PROPUESTA PLANTEADA A PARTIR DE LA INTEGRACIÓN DEL MODELO DE NONAKA Y TAKEUCHI (LA ESPIRAL DEL CONOCIMIENTO).

ACTIVIDADES (Aplicación modelo de Nonaka y Takeuchi.	ACCIONES	NOMBRE DE LOS RECURSOS	RESPONSABLES	COMIENZO	FIN
Aplicar la etapa de socialización de la espiral del conocimiento, para que en Colconcretos se realice un Diagnóstico de las condiciones de trabajo y salud actuales.	1.Establecer el proceso de Análisis de Trabajo Seguro (ATS).	Recursos financieros: \$100.000 Recursos tecnológicos: Computador – impresora para descargar el formato ATS, formato para evaluar a los trabajadores Recursos físicos: Hojas blancas, esferos para que el personal diligencien el ATS cada vez que vayan a desarrollar una tarea.	Comité Paritario.	15 / 05 / 2018	15 / 06 / 2018
	2.Disponer de un medio de comunicación eficaz para conocer lo que los empleados opinan y sugieren con respecto al SG –SST. Crear un grupo en WhatsApp por cada área destinado solo para tratar temas de salud y seguridad laboral).	Recursos físicos: Hojas blancas, esferos para anotar las sugerencias y opiniones expuestas por los trabajadores.	Jefe de cada área.	15 / 05 / 2018	30/ 06 / 2018

	Hacer reuniones con los trabajadores cada 15 días para conocer sus novedades en la ejecución de sus tareas con respecto a los riesgos y peligros presentes.	<p>Recursos físicos: Hojas blancas, esferos para anotar las novedades expuestas.</p> <p>Recursos financieros: \$100.000</p>	<p>Jefe de cada departamento.</p> <p>Comité paritario.</p>	25 / 05 / 2018	29 / 11 / 2018
	3. Evaluar a los trabajadores con respecto a los temas expuestos en el SG – SST.	<p>Recursos físicos: Hojas con el respectivo formato de evaluación, esferos.</p> <p>Recursos financieros: \$100.000</p>	Comité paritario.	21 / 05 / 2018	25 / 05 / 2018
	4. Analizar cuáles son las causas de los incidentes, accidentes y enfermedades laborales (decreto 1477, 2014) sucedidas en el transcurso del año 2018.	<p>Recursos financieros: \$2.000.000</p> <p>Recursos físicos: informes de los incidentes, accidentes, y enfermedades laborales (Decreto 1477, 2014).</p>	<p>Jefes de las áreas donde ocurrieron los hechos.</p> <p>Comité paritario</p>	28 / 05 / 2018	01 / 06 / 2018

<p>Externalización:</p> <p>Con el fin de complementar la información obtenida en la etapa anterior se harán inspecciones de seguridad en cada área 1 vez al mes.</p> <p>Luego con la información recopilada y analizada, se procederá a actualizar la matriz de riesgos de Colconcretos por proceso, y finalmente se determinarán las posibles acciones preventivas y correctivas de acuerdo a la matriz de riesgos actualizada.</p>	<p>Para llevar a cabo la inspección de seguridad es necesario ejecutar las siguientes etapas:</p> <p><u>Preparación:</u> Determinar el sitio de trabajo a inspeccionar y la fecha. Preparar los instrumentos a utilizar para la ejecución de las inspecciones.</p> <p><u>Realización:</u> Describir todas las inspecciones que se realizarán (EPP, condiciones locativas, puestos de trabajo, orden y aseo, etc). Anotar las no conformidades observadas y registrarlas en el formato de la inspección, teniendo como base la lista de chequeo.</p> <p>Mantener una comunicación abierta con el inspeccionado.</p> <p>Tomar fotografías de lo evidenciado, (Procedimiento para inspecciones de seguridad, s.f. Pág. 2 – 3)</p>	<p>Recursos físicos: lista de chequeo de lo que va a Inspeccionar. Formato de Inspección, esferos, lapicero, planillero, EPP.</p> <p>Recursos tecnológicos: Cámara fotográfica.</p> <p>Recursos financieros: \$800.000</p>	<p>Coordinador del SG – SST. Comité paritario.</p>	<p>02 / 06 / 2018</p>	<p>08 / 08 / 2018</p>
---	--	--	--	-----------------------	-----------------------

	Con toda la información recopilada actualizar la matriz de riesgos y determinar las posibles acciones de prevención y control.				
<p>Combinación: Todas las partes involucradas de Colconcretos (Jefes, trabajadores, coordinador del SG –SST y el comité paritario) se reúnen para validar las acciones de mejora establecidas, con el fin de que estas sean acordes a dar respuesta a los hallazgos encontrados.</p>	<p>importante que se establezca: Programas de vigilancia epidemiológica. Brigadas de emergencias. Capacitaciones en lo relacionado a la identificación e interpretación de la señalización.</p>	<p>Recursos físicos: Hojas blancas, esferos, video Bean, computador. Recursos financieros: \$3.000.000</p>	<p>Jefes, trabajadores, coordinador del SG –SST y el comité paritario</p>	09 / 08 / 2018	09 / 10 / 2018
<p>Internalización: Las acciones de mejora establecidas</p>	<p>Los informes establecidos se deben divulgar a través de capacitaciones. También es</p>	<p>Recursos físicos: Hojas blancas, esferos, video Bean, computador.</p>	<p>Jefes de cada área. Comité paritario.</p>	10 / 10 / 2018	13 / 12 / 2018

deberán ser presentadas por escrito, divulgadas a todo el personal de acuerdo a un cronograma establecido	viable que se establezca un espacio vía web para que todo el personal tenga acceso a dicha información cuando lo requiera y de esta manera aplique los conocimientos adquiridos en el área de SST en su trabajo.	Recursos financieros: \$3.000.000	Coordinador del SG – SST.		
Verificar el nivel de cumplimiento del SG –SST actualizado en Colconcretos.	Para ello debe hacer el proceso de contratación del equipo auditor por competencias laborales. Y llevar a cabo auditorias cada tres meses.	Recursos financieros: \$3.000.000	Director de talento humano. Personal del área de reclutamiento y selección de RR.HH	04 / 06 / 2018	30 / 06 / 2018
	<p>Establecer indicadores de evaluación.</p> <p>Evaluar a todo el personal con respecto a los temas tratados.</p> <p>Verificar, analizar y comparar el nivel de incidentes, de accidentalidad y enfermedades laborales cada tres meses.</p>	<p>Recursos financieros: \$2.000.000</p> <p>Recursos tecnológicos: Computador – impresora para descargar el formato para evaluar a los trabajadores</p> <p>Recursos físicos: Hojas blancas, esferos para que el personal diligencien la evaluación.</p> <p>Recursos físicos: informes de</p>	Jefes, trabajadores, coordinador del SG –SST y el comité paritario	15 / 10 / 2018	29 / 12 / 2018

		los incidentes, accidentes, y enfermedades laborales (Decreto 1477, 2014).			
--	--	--	--	--	--

Cronograma de actividades: Diagrama de Gantt:

<https://app.smartsheet.com/b/publish?EQBCT=995d4d3407c6488ba296212757a43ecb>

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

Archango, R. (2011). Qué es gestión del conocimiento. Recuperado de.

<http://papelesdeinteligencia.com/que-es-gestion-del-conocimiento/>

Betancourt, O. (2008). Enfoque alternativo de la salud y seguridad en el trabajo. IESS, Previsión es desarrollo, 1, 3-16.

Bocanegra, J. (2014). Evolución y retos de la seguridad industrial en Colombia.

Recuperado de. <http://www.reporteroindustrial.com/temas/Evolucion-y-retos-de-la-seguridad-industrial-en-Colombia+97285?pagina=2>

Borda, M. (2013). *El proceso de investigación visión general de su desarrollo*. Unidad 1. El conocimiento, la investigación y la ciencia. Ed. Universidad del Norte. Recuperado de.

http://bibliotecavirtual.unad.edu.co:2048/login?user=proveedor&pass=danue0a0&url=http://bibliotecavirtual.unad.edu.co:2051/login.aspx?direct=true&db=e000xww&AN=710213&lang=es&sit e=ehostlive&ebv=EB&ppid=pp_Cover

Castellanos Pinzón, B. C. (2016). Análisis del perfil laboral para el diseño e implementación del SG-SST desde la perspectiva legal en Colombia (Bachelor's thesis, Universidad Militar Nueva Granada). Recuperado de. <http://unimilitar->

dspace.metabiblioteca.org/bitstream/10654/14408/2/CASTELLANOSPINZONBRAYANCAMILO2016.pdf

Cortés,C. (2016). Propuesta del plan de implementación de SG-SST por medio del decreto 1072 de 2015 para la Unidad de Negocio Meta Petroleum Corp de Pacific E&P.

Colconcretos S.A.S. Recuperado de. <http://www.colconcretos.com/index.html>

Fernández, B. (2014). Seguridad y salud laboral en las empresas. *Revista Ciencia y Cuidado*, 11(1), 57-67. Recuperado de. <http://revistas.ufps.edu.co/ojs/index.php/cienciaycuidado/article/view/185>

Garzón, L (15 abril 2016). Decreto Único Reglamentario del Sector Trabajo, Decreto 1072 de 2015. Mintrabajo. Recuperado de: <http://www.mintrabajo.gov.co/normatividad/decreto-unico-reglamentario-trabajo.html>

Gamac, (s.f.). Procedimiento para realizar inspecciones de seguridad. Recuperado de. <http://repository.usta.edu.co/bitstream/handle/11634/4691/AX14Procedimiento%20de%20inspeccion%20de%20seguridad.pdf?sequence=10&isAllowed=y>

Procedimiento para realizar inspecciones de seguridad. (s.f.). Recuperado de.

<http://repository.usta.edu.co/bitstream/handle/11634/4691/AX14Procedimiento%20de%20inspeccion%20de%20seguridad.pdf?sequence=10&isAllowed=y>

Rincón H. (2016). El Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST como instrumento en la generación de bienestar laboral en las empresas (Bachelor's thesis, Universidad Militar Nueva Granada).

<http://unimilitar-dspace.metabiblioteca.org/bitstream/10654/14488/1/RinconMorenoHenry2016.pdf>

Salas, S. (2009). Aspectos básicos de primeros auxilios. Recuperado de.
<https://es.slideshare.net/saulsalas/2-aspectos-bsicos-de-brigada-de-primeros-auxilios-presentation>

Ministerio de Trabajo y Seguridad Social – República de Colombia.(2017) Por medio del cual se modifica el artículo 2.2.4.6.37. del Decreto 1072 de 2015 Decreto Único Reglamentario del Sector Trabajo, sobre la transición para la implementación del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST) Recuperado de:
<http://www.mintrabajo.gov.co/web/guest/normatividad/decretos/2017>

Medicina preventiva y del trabajo, (s.f.) Universidad el valle. Recuperado de.
<http://saludocupacional.univalle.edu.co/medicinapreventiva.htm>

Ministerio de Trabajo y Seguridad Social – República de Colombia- Decreto 1477 del 5 de agosto de 2014, por el cual se decreta la tabla de enfermedades laborales. Recuperado de:
http://www.fasecolda.com/files/2714/0846/2229/16_d-1477-14mintrabajo.pdf

Robledo, F. (2013). Diagnóstico integral de las condiciones de trabajo y salud. Ecoe Ediciones.

Recuperado de. [https://www.ecoediciones.com/wp-](https://www.ecoediciones.com/wp-content/uploads/2017/06/Diagn%C3%B3stico-integral-de-las-condiciones-de-trabajo-y-salud-3ra-Edici%C3%B3n.pdf)

[content/uploads/2017/06/Diagn%C3%B3stico-integral-de-las-condiciones-de-trabajo-y-salud-](https://www.ecoediciones.com/wp-content/uploads/2017/06/Diagn%C3%B3stico-integral-de-las-condiciones-de-trabajo-y-salud-3ra-Edici%C3%B3n.pdf)

[3ra-Edici%C3%B3n.pdf](https://www.ecoediciones.com/wp-content/uploads/2017/06/Diagn%C3%B3stico-integral-de-las-condiciones-de-trabajo-y-salud-3ra-Edici%C3%B3n.pdf)

Consejo Colombiano de Seguridad. (2014). Revista Protección y Seguridad (No 353).

Sánchez M. (2016). Los SG SST en Colombia (Bachelor's thesis, Universidad Militar Nueva Granada). Recuperado de.

[http://repository.unimilitar.edu.co/bitstream/10654/14379/1/SanchezPinillaManuelRicardo2016.](http://repository.unimilitar.edu.co/bitstream/10654/14379/1/SanchezPinillaManuelRicardo2016.pdf)

[pdf](http://repository.unimilitar.edu.co/bitstream/10654/14379/1/SanchezPinillaManuelRicardo2016.pdf)

Sistemas de Gestión de Riesgos y Seguridad. Norma OHSAS 18001. Recuperado de.

<https://www.isotools.org/normas/riesgos-y-seguridad/ohsas-18001>

Vázquez, I. (2005). Tipos de estudio y métodos de investigación. Recuperado de.

<https://www.gestiopolis.com/tipos-estudio-metodos-investigacion/>