

**DIAGNÓSTICO DE LA APLICACIÓN DE PROCESOS ESTANDARIZADOS DE
GESTIÓN EN SALUD OCUPACIONAL EN LAS INSTITUCIONES DE
EDUCACIÓN SUPERIOR Y PROPUESTA DE MODELO PARA LA
CONSTRUCCIÓN DEL SG - SST**

ANGÉLICA QUINTERO SASTRE

**UNIVERSIDAD ICESI
FACULTAD DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA INDUSTRIAL
SANTIAGO DE CALI
2013**

**DIAGNÓSTICO DE LA APLICACIÓN DE PROCESOS ESTANDARIZADOS DE
GESTIÓN EN SALUD OCUPACIONAL EN LAS INSTITUCIONES DE
EDUCACIÓN SUPERIOR Y PROPUESTA DE MODELO PARA LA
CONSTRUCCIÓN DEL SG - SST**

ANGÉLICA QUINTERO SASTRE

**Trabajo de grado presentado como requisito para obtener el título de
Ingeniero Industrial**

**Tutor Académico:
ANGÉLICA MARÍA BORJA
Ingeniera Industrial**

**UNIVERSIDAD ICESI
FACULTAD DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA INDUSTRIAL
SANTIAGO DE CALI
2013**

CONTENIDO

	pág.
CONTENIDO	3
LISTA DE ILUSTRACIONES	6
LISTA DE TABLAS	7
LISTA DE ANEXOS	8
1. MODELOS DE GESTIÓN DE SALUD OCUPACIONAL EN LAS INSTITUCIONES DE EDUCACIÓN SUPERIOR	9
1.1 TÍTULO DEL PROYECTO	9
1.2 PROBLEMA	9
1.2.1 Análisis del problema.	9
1.2.2 Formulación.	9
1.3 JUSTIFICACIÓN	10
1.4 DELIMITACIÓN	10
2. OBJETIVOS	12
2.1 OBJETIVO GENERAL	12
2.2 OBJETIVO DEL PROYECTO	12
2.3 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	12
3. MARCO DE REFERENCIA	13
3.1 ANTECEDENTES	13
3.2 MARCO TEÓRICO	14
3.2.1 Definición de salud ocupacional.	15
3.2.2 Historia de la seguridad y salud en el trabajo	15
3.2.2.1 La seguridad y salud en el trabajo en la edad prehistórica	16
3.2.2.2 La seguridad y salud en el trabajo en la edad antigua	16
3.2.2.3 La seguridad y salud en el trabajo en la edad media	17
3.2.2.4. La seguridad y salud en el trabajo en la edad moderna y actual	17
3.2.3 Marco regulativo en salud y seguridad en el trabajo.	18
3.2.3.1 Proyecto de actualización de la norma 1016 de 1989	19
3.2.3.2. Norma Técnica Colombiana – OHSAS 18001 – ISO 14001 – ISO 19001	22
3.2.3 Recomendaciones internacionales.	27

3.2.3.1 Normatividad internacional.	29
3.2.3.2. Aplicación y enfoque de la salud ocupacional en entidades internacionales.	30
3.2.4 Medicina preventiva y del trabajo.	31
3.2.5 Seguridad industrial.	31
3.2.6 Higiene industrial.	32
3.2.7 Saneamiento ambiental.	33
3.3 APORTE CRÍTICO	34
4. METODOLOGÍA	35
5. DESARROLLO DEL PROYECTO	37
5.1 INVESTIGACION DE METODOLOGIA DE ENTREVISTA.	37
5.2 IDENTIFICACIÓN DE LOS PROCESOS DESARROLLADOS POR LAS ENTIDADES PRESTADORAS DE SERVICIOS DE SALUD OCUPACIONAL PARA LAS INSTITUCIONES DE EDUCACIÓN SUPERIOR.	40
5.2.1 Selección de entidades prestadoras de servicios de salud ocupacional	40
5.2.2 Aplicación de la metodología.	42
6.2.3 Preguntas base para el desarrollo de la entrevista.	43
5.2.4 Perfil del entrevistado	44
5.2.5 Desarrollo de la entrevista	44
5.2.6. Análisis y Conclusiones	46
5.3 EVALUACIÓN DE LOS PROCESOS DESARROLLADOS POR LAS INSTITUCIONES DE EDUCACION SUPERIOR.	47
5.3.1 Selección de las instituciones de educación superior.	47
5.3.2 Aplicación de la metodología	48
5.3.3 Preguntas base para el desarrollo de la entrevista.	48
5.3.4 Perfil del entrevistado. Se identifican unas características de la persona que se entrevista con el fin de obtener la información de una fuente primaria, que sea verídica y oportuna.	49
5.3.5 Desarrollo de la entrevista	49
5.3.6. Análisis y Conclusiones.	50
5.3.7 Comparación entre los procesos que se desarrollan dentro de las instituciones de educación superior teniendo en cuenta el ciclo PHVA.	51
5.4 PROPUESTA PARA EL DESARROLLO DE PROCESOS ESTANDARIZADOS PARA LAS INSTITUCIONES DE EDUCACION SUPERIOR.	55

5.4.1 Proceso de realización del modelo.	55
5.4.2 Metodología aplicada para desarrollo de la propuesta de modelo.	58
5.4.3 Consideraciones de la propuesta del modelo:	59
5.4.4 Presentación del modelo	59
5.4.5 Análisis y conclusiones	74
5.5 Este modelo debe ir acompañado por los siguientes planes:	74
6. PROCESO DE APLICACIÓN DEL MODELO EN UNA INSTITUCIÓN DE EDUCACIÓN SUPERIOR	76
6.1. Fases generales de aplicación del modelo	77
6.1. Matriz de diagnóstico de los procesos aplicados en la institución.	79
7. CONCLUSIONES GENERALES DEL PROYECTO	92
8. RECOMENDACIONES GENERALES DEL PROYECTO	94
BIBLIOGRAFÍA	95
ANEXOS	98

LISTA DE ILUSTRACIONES

	pág.
Ilustración 1: Mapa conceptual del marco teórico.	14
Ilustración 3: Proceso del desarrollo del modelo.	57
Ilustración 4: Diagrama PHVA.....	58
Ilustración 5: Cronograma de actividades.	102

LISTA DE TABLAS

	pág.
Tabla 1: Comparación OHSAS 18001 - ISO 14001 - ISO 19001.	22
Tabla 2. Metodología del proyecto	35
Tabla 3: Ventajas y desventajas de la investigación cualitativa	38
Tabla 4: Preguntas base para la aplicación de la entrevista a entidades prestadoras de servicios de salud ocupacional.	43
Tabla 5: Observaciones realizadas a partir de las entrevistas realizadas a las entidades prestadoras de servicios de salud ocupacional.	45
Tabla 6: Preguntas base para aplicación de la entrevista a las instituciones de educación superior.	49
Tabla 7: Observaciones realizadas a partir de las entrevistas realizadas a las instituciones de educación superior.	50
Tabla 8: Cuadro de similitudes y diferencias entre los procesos de las instituciones de educación superior.	52
Tabla 9: Propuesta de modelo para las instituciones de educación superior.	61
Tabla 10: Planes de apoyo.	74
Tabla 11: Lista de chequeo basada en el ciclo PHVA	79
Tabla 12. Matriz de marco lógico.	98

LISTA DE ANEXOS

	pág.
ANEXO A	98
ANEXO B	102
ANEXO C	104
ANEXO D	108
ANEXO E	129

1. MODELOS DE GESTIÓN DE SALUD OCUPACIONAL EN LAS INSTITUCIONES DE EDUCACIÓN SUPERIOR

1.1 TÍTULO DEL PROYECTO

Diagnóstico de la aplicación de procesos estandarizados de gestión en salud ocupacional en las instituciones de educación superior y propuesta de modelo para la construcción del SG – SST.

1.2 PROBLEMA

1.2.1 Análisis del problema. La salud ocupacional se ha convertido en un tema de interés para el estado Colombiano, fomentando la creación de normas cuyo objetivo busca establecer actividades de promoción y prevención que tienden a mejorar las condiciones de trabajo y salud de los trabajadores¹; normas dirigidas a cualquier tipo de organización, en este caso nos ocuparemos de las instituciones de educación superior que hacen parte del sector servicios.

La Universidad Icesi cuenta con la Oficina de Salud Ocupacional y Medio ambiente, SOMA, que busca fomentar las prácticas que incentivan el bienestar y la salud en la comunidad universitaria, sin embargo no cuenta con procesos que estén estandarizados entre las instituciones de educación superior, que incluya no sólo procesos contemplados en la legislación nacional vigente, sino también a partir de modelos internacionales.

La existencia y aplicación de procesos que estén estandarizados entre las instituciones de educación superior, garantizaría el cumplimiento de las normas a nivel nacional con el objetivo de brindar condiciones adecuadas a los trabajadores y a la comunidad universitaria en general.

1.2.2 Formulación. Avanzar en el conocimiento de los procesos de gestión en salud ocupacional en las instituciones de educación superior para la comunidad universitaria, buscando la oportunidad de hacer un aporte para futuras investigaciones.

¹ UNIVERSIDAD DEL VALLE. Marco legal. [en línea]. s.f. [Citado: 21 de Octubre de 2012]. Disponible en internet: <http://saludocupacional.univalle.edu.co/marcolegal.htm>

1.3 JUSTIFICACIÓN

Evidenciar la existencia de procesos estandarizados de gestión en salud ocupacional en las instituciones de educación superior aplicados a su comunidad, cuestionamiento que surge a partir del trabajo que ha venido desarrollando la en la institución de educación superior de referencia, en búsqueda de un modelo específico en salud ocupacional para la aplicación dentro de la institución, que garantice el cumplimiento de los parámetros legales y por ende la salud de la comunidad universitaria.

El Consejo Colombiano de Seguridad (CCS) es una asociación orientada a reducir los riesgos que a nivel de seguridad, salud y ambiente se puedan presentar en el sector empresarial, esta entidad no conoce la aplicación de un modelo que las instituciones de educación superior desarrollen para su comunidad, información obtenida gracias a Consuelo Daza representante en Cali de esta entidad , por otra parte la Universidad Icesi en sus adelantos en temas de salud ocupacional, cuenta con la oficina de Salud Ocupacional y Medio Ambiente a cargo de la Ingeniera Angélica María Borja, quien afirma que a partir de la búsqueda de un modelo específico encontró que los procesos que se llevan a cabo en las diferentes instituciones difieren unos de otros, haciendo que no se garantice el cumplimiento de las normas que brinden las condiciones de trabajo adecuadas.

Gracias a la información obtenida por parte de estas dos entidades se encuentra una oportunidad de mejora, evaluando la aplicación de los procesos que se llevan a cabo en las instituciones de educación superior frente a las normas que la legislación Colombiana ha dispuesto para el cumplimiento se podrá conocer el estado actual de gestión en salud ocupacional en las universidades y aportar una propuesta de un modelo con procesos estandarizados para la aplicación en las diferentes instituciones de educación superior.

1.4 DELIMITACIÓN

El alcance de este proyecto incluye algunas de las universidades de Santiago de Cali, éstas se escogieron por los avances en los programas de salud ocupacional con los que cuentan y por su desarrollo, a cargo de una persona encargada, en lineamientos de salud ocupacional.

1. Pontificia Universidad Javeriana.
2. Universidad San Buenaventura.
3. Universidad Autónoma de Occidente.

El tiempo de duración del proyecto se ha estimado de 1 año, y su entrega es estipula para el mes de Mayo del año 2013; tiempo donde se espera entregar el análisis de los estudios realizados, la herramienta de diagnóstico para guía y aplicación de un modelo y la divulgación de la misma a las instituciones antes mencionadas.

2. OBJETIVOS

2.1 OBJETIVO GENERAL

Establecer el estado actual de la salud ocupacional aplicada a las instituciones de educación superior.

2.2 OBJETIVO DEL PROYECTO

Diagnosticar el estado actual de los procesos de salud ocupacional en las instituciones de educación superior y presentar una propuesta de modelo con procesos estándares para el cumplimiento en las instituciones de educación superior.

2.3 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Identificar la existencia de procesos estandarizados de gestión en salud ocupacional establecidos por las entidades prestadoras de servicios de salud ocupacional.
- Evaluar la aplicación de procesos de gestión en salud ocupacional en las instituciones de educación superior elegidas
- Establecer un modelo de procesos estandarizados como propuesta de gestión en salud ocupacional para las instituciones de educación superior y la construcción de su Sistema General de Seguridad y Salud en el Trabajo.

3. MARCO DE REFERENCIA

3.1 ANTECEDENTES

A partir de la investigación de evidencias que soportaran el problema planteado anteriormente, se identifica una oportunidad de mejora en la aplicación de un modelo que se encuentre estandarizado para todas las instituciones de educación superior.

Durante la búsqueda de evidencias, se toma como base para éste proyecto el desarrollo de procesos del Programa Gestión en Salud, Seguridad y Ambiente de la Universidad Icesi, institución evaluada por el Consejo Colombiano de Seguridad (CCS) en el año 2009, verificando la ejecución de actividades e identificando las oportunidades de mejora.²

Como resultado de esta visita se identificaron las debilidades existentes en el programa, llevando a la elaboración de una herramienta de diagnóstico para evaluar la evolución del programa, con el objetivo de ser una institución que cumpla no solo con la legislación Colombiana, sino también pueda ser evaluada por entes regulatorios internacionales, y garantizar de esta manera, el bienestar de su comunidad.

La elaboración de esta herramienta a su vez estuvo encaminada gracias a la Aplicación de la herramienta DGSO en una muestra representativa de Pymes y diseño de planes de acción.³ La cual también servirá de guía, para la realización de la propuesta de un modelo de gestión de salud ocupacional para las instituciones de educación superior

El desarrollo de programas de salud ocupacional de otras universidades presenta falencias en cuanto a su estructura de fondo y de forma. Como por ejemplo la universidad Javeriana dirige este programa a solo los trabajadores de su

² ALDANA, Juan David y CLAVIJO, Juan Fernando. Estandarización de los procesos básicos requeridos para el programa de salud ocupacional en la Universidad Icesi. Proyecto de grado (Ingeniero Industrial). Santiago de Cali. Universidad Icesi. Facultad de Ingeniería. Departamento Ingeniería Industrial, 2011. 184p.

³ BLANCO, Paola y VARGAS, Solanye. Aplicación de la herramienta DGSO en una muestra representativa de Pymes y diseño de planes de acción. Proyecto de grado. Santiago de Cali. Universidad Icesi. Facultad de Ingeniería. Departamento Ingeniería Industrial, 2009. 239p.

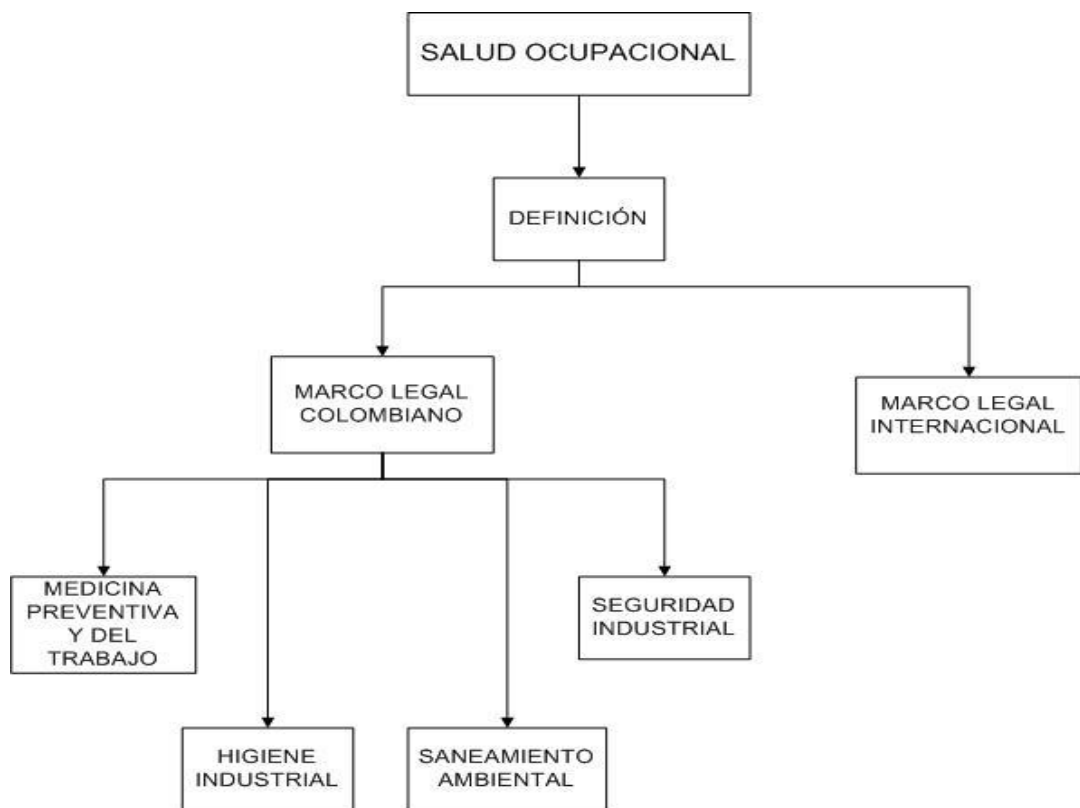
institución, además deja a cargo de la sección de bienestar universitario el desarrollo de las actividades que promueven la salud de los mismos.

Se pueden evidenciar como el caso anterior, varias situaciones que se presentan dentro de las entidades de educación, instituciones encargadas de brindar conocimiento y ejemplo a los estudiantes.

3.2 MARCO TEÓRICO

Para garantizar el pleno entendimiento de este proyecto de grado, es necesario desarrollar un sistema coherente de conceptos que permitan abordar el problema, con el fin de integrarlo dentro de un ámbito donde cobre sentido, se debe entonces incorporar los conocimientos previos relacionados al mismo y ordenarlos de tal manera que resulten útiles a la investigación.⁴

Ilustración 1: Mapa conceptual del marco teórico.



⁴SCHANZER. Rosanna. El marco teórico de una investigación. [en línea]. s.f. [Citado: 20 de Octubre de 2012]. Disponible en internet: http://www.fhumyar.unr.edu.ar/escuelas/3/materiales%20de%20catedras/trabajo%20de%20campo/marco_teorico.htm

3.2.1 Definición de salud ocupacional. “La salud ocupacional es considerada como un pilar fundamental en el desarrollo de un país, constituye una estrategia de lucha contra la pobreza, sus acciones están dirigidas a la promoción y protección de la salud de los trabajadores, y la prevención de accidentes de trabajo y riesgos profesionales causados por las condiciones de trabajo y riesgos ocupacionales en las diversas actividades económicas”.⁵

Según la Organización Internacional de la Salud (OIT), institución responsable de la elaboración y supervisión de las normas Internacionales del Trabajo⁶, y la Organización Mundial de la Salud (OMS), autoridad directiva y coordinadora de la acción sanitaria en el sistema de las Naciones Unidas⁷, definen la salud ocupacional como una actividad multidisciplinaria que pretende proteger y promover la salud de los trabajadores mediante la prevención y el control de las enfermedades y accidentes ocupacionales, y eliminar los factores ocupacionales y las condiciones peligrosas para la salud y la seguridad en el trabajo; desarrollar y promover el trabajo, el ambiente y las organizaciones laborales de manera segura y saludable; fortalecer el bienestar físico, mental y social de los trabajadores y apoyar al desarrollo y mantenimiento de su capacidad de trabajo, al igual que su desarrollo profesional y social en el trabajo, y encauzar a los trabajadores para que desarrollen conductas de vida social y económicamente productivas y que contribuyan al desarrollo sostenible.⁸

Esta disciplina busca controlar los accidentes y las enfermedades mediante la reducción de las condiciones de riesgo que puedan presentar los trabajadores en sus puestos de trabajo, no limitándose únicamente a las condiciones físicas, sino también las cuestiones psicológicas.

3.2.2 Historia de la seguridad y salud en el trabajo. La tecnología a lo largo del paso del tiempo ha desplazado trabajos antes realizados por el hombre encargándole tareas ahora a las máquinas, quienes realizan trabajos más

⁵ ALVAREZH, Francisco. Salud Ocupacional. Introducción. Bogotá D.C., Editorial Kimpres Ltda. , 2007. ISBN 978-958-648-470-1.

⁶ORGANIZACIÓN INTERNACIONAL DEL TRABAJO. Acerca de la OIT. [en línea]. s.f. [Citado: 20 de Octubre de 2012]. Disponible en internet: <http://www.ilo.org/global/about-the-ilo/lang-es/index.htm>

⁷ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD. Acerca de la OMS. [en línea]. s.f. [Citado: 20 de Octubre de 2012]. Disponible en internet: <http://www.who.int/about/es/>.

⁸ Ministerio de la Protección Social, SENA. Diagnóstico Actual y Prospectivo de la Salud y Trabajo en Colombia con Enfoque de Entornos en el sector de la Salud Ocupacional y los Riesgos Profesionales en Colombia con enfoques de entornos. Recomendaciones internacionales. Bogotá D.C., abril de 2005.p.18. ISBN 958-97494-7-X.

eficientes, promoviendo avances exponenciales sin un punto fijo de referencia final.

Conceptos como la productividad, la eficiencia, reducción de costos y desperdicios, hacen que tenga más acogida procesos cada vez más tecnificados, generando aumento en el consumo no solo de bienes, sino también de servicios, sector que representa gran valor para la economía de un país, puesto que los cambios que se evidencian tienden hacia generar un ambiente de comodidad y esfuerzo mínimo.

El acompañamiento educativo que se debe presentar frente a algún tipo de cambio tan drástico como el presentado por la tecnología, quedó corto frente a los grandes avances de la misma, por lo tanto las herramientas que se deben adquirir para asumir los retos presentados por la tecnología debían estar a la altura de los progresos; a pesar de esto, se empiezan a emplear nuevos términos basados en los nuevos ciclos presentados por los procesos que ahora se llevan a cabo, uno de ellos, la reingeniería, que se basa en cambios radicales de procesos cuyo objetivo es mejorar en gran medida la calidad, eficiencia, costos, entre otros.

Se debe entonces empezar a generar conocimiento progresivo respecto a la nueva era a la que nos estamos enfrentando, donde se empiezan a definir nuevos procesos, encaminados a delegar cada vez más tareas a las máquinas y disminuir la participación del hombre en la realización de procesos, cambiando la realización de operaciones productivas a tareas de mantenimiento de la maquinaria que ahora realiza las funciones que antes el hombre hacía.

Presentado este panorama, es importante resaltar la participación de la salud ocupacional en algunos momentos de la historia.

3.2.2.1 La seguridad y salud en el trabajo en la edad prehistórica. La necesidad del hombre estaba basada en la consecución de alimentos y su sobrevivencia, el hombre crea herramientas de trabajo basadas en elementos como piedra y madera, empieza a tener riesgos en sus labores desde la producción del fuego y la búsqueda de alimento con técnicas como la cacería, más adelante evolucionadas a la agricultura y la ganadería.

3.2.2.2 La seguridad y salud en el trabajo en la edad antigua. En la edad antigua, se crea el trabajo, con el fin de tener una sociedad más estructurada en cuanto a fines políticos, económicos y sociales, con este aparecen las situaciones que enfrentan a la población a riesgos, enfermedades o incluso a la muerte. Las medidas implementadas para evitar estas situaciones se desconocen, sin embargo se tiene evidencia de las prácticas medicinales que se empleaban en la época, lo que lleva a pensar que había un respeto por la salud del trabajador.

En Egipto (4000 a.C.), las leyes eran dadas por el faraón, quien protegía la salud de sus trabajadores o esclavos; Ramsés II, quien fue el tercer faraón de Egipto y el tiempo de duración fue de unos 66 años aproximadamente además de su gran recordación por sus célebres vestigios, se menciona acerca de las condiciones de trabajo que ofrecía a sus esclavos, consideraba que brindándoles una buena calidad de vida durante la construcción de su estatua, ellos garantizarían la buena estética de la misma, es así como se evidencia la consideración de la salud ocupacional durante el desarrollo de las actividades laborales que se desempeñaban en la época.

En la Mesopotamia (2000 a.C.), se emplea la asignación de tareas según las competencias de cada trabajador, se conocen oficios más definidos, como elaboración de embarcaciones, herramientas para la industria agrícola y la industria del vidrio, por lo tanto los trabajadores se enfrentaban a la exposición de agentes químicos, condiciones térmicas e incluso radiaciones durante la realización de sus tareas.

Hipócrates, nacido en el año 460 a.C., escribe un tratado acerca de temas de salubridad, climatología, y fisioterapia. Describe la importancia de aspectos laborales, sociales y familiares. Galeno, sucesor de Hipócrates, nacido en el año 130 d.C., continúa con la investigación de las enfermedades de los mineros, y determina los peligros de las neblinas acidas, condición formada por la presencia de ácido sulfúrico y otros ácidos en el aire, aun sin dar soluciones, pero con el reconocimiento de condiciones no adecuadas durante el desarrollo de sus actividades.

3.2.2.3 La seguridad y salud en el trabajo en la edad media. Se crea la salud pública, debido a la protección de los ciudadanos por el estado, la religión forma parte fundamental del desarrollo de entidades que promueven el cuidado de la salud, como hospitales o centros de beneficencia.

Con el creciente sector de la construcción, crecen de manera proporcional el número de accidentes presentados por el desarrollo de las tareas propias de este sector, de esta manera los trabajadores afectados por enfermedades o accidentes presentados durante el desarrollo de sus actividades laborales, eran atendidos por las entidades especializadas prestándoles cuidados médicos, y en caso de que su enfermedad o accidente le impidiera trabajar, recibían una ayuda económica.

3.2.2.4. La seguridad y salud en el trabajo en la edad moderna y actual. En el año 1789 surge en Francia la declaración los Derechos del Hombre y del Ciudadano, la mano de obra se convierte en objeto de creación de leyes, y de tratamiento especial para generar protección de los trabajadores dentro del desarrollo de sus actividades laborales.

Durante el siglo XIII y XIV, se hacen publicaciones que fomentan el cuidado de la salud y de las condiciones de la clase trabajadora.

Para el sector de la minería, se identifican las causas de enfermedades articulares, pulmonares, entre otras afecciones que se desarrollan a partir de las actividades que realizan los trabajadores de este sector específicamente.

El siglo XVII, fue fundamental para el desarrollo de la salud y seguridad en el trabajo, pues en este siglo se inventan las prótesis para corregir defectos generados a partir de los accidentes. La importancia de este siglo, también se debe a I padre de la Medicina del Trabajo, Bernardino Ramazzini, quien analizó más de 54 profesiones en cuanto a las condiciones que presentaban respecto a su salud laboral; hizo observaciones en las que incluía temas como descansos en jornadas largas, las posturas empleadas durante el desarrollo de sus actividades laborales, cuestionó las condiciones ambientales a las que estaba expuesto el trabajador, e hizo recomendaciones acerca de la limpieza, vestido y cuidado pertinente de los trabajadores y descripción de las actividades que desempeñan.

La revolución industrial se da en los años 1760 y 1830, generando cambios no sólo en Inglaterra sino también en el mundo; la creación de una nueva clase obrera conformada de los trabajadores de las nuevas fábricas, clase conformada no solo por hombres quienes tenían la fuerza para desempeñar labores que la requerían, sino también por mujeres y niños hasta de muy corta edad, pues ahora la fuerza era realizada por las máquinas.

Por la cercanía de Inglaterra a las minas de carbón y al hierro, se crea la industria siderúrgica, que facilitó la construcción de ferrocarriles e infraestructura, elementos que permitían el transporte de materias pesadas con una eficiencia antes no conocida.

Más adelante, con los adelantos en la industria, fue aumentando de forma proporcional la preocupación por el cuidado de la salud de los trabajadores, es así como se empiezan a realizar estudios y publicaciones respecto al tema.

3.2.3 Marco regulativo en salud y seguridad en el trabajo. La salud ocupacional en Colombia se fundamenta en el artículo 56 del Código Sustantivo del Trabajo, La ley 9ª de 1979 exige a los empleadores la implementación de un Programa de Salud Ocupacional obligación reglamentada por el Decreto 614 de 1984 y la resolución 1016 de 1989, entre otras normas.⁹ Ver leyes, resoluciones y decretos en Anexos.

⁹LABORANDO JIMDO. Legislación en Salud Ocupacional. [en línea]. s.f. [Citado: 20 de Octubre de 2012]. Disponible en internet: <http://laborando.jimdo.com/legislaci%C3%B3n-salud-ocupacional/>

3.2.3.1 Proyecto de actualización de la norma 1016 de 1989. La importancia de los cambios que esta les establece, permitirán a las empresas tener un panorama amplio de actividades y procesos a llevar a cabo, cuyo objetivo siempre estará encaminado a proteger al trabajador y cuidar su salud cuando desarrolle actividades laborales.

Resolución que determina ampliamente:

Capítulo I: Definiciones, Objeto y Campo de Aplicación.

Este capítulo define no solo la terminología referente al Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo (SG - SST), sino también los procesos de cumplimiento obligatorio que deben ser aplicados en todos los lugares de trabajo del territorio nacional, cualquiera que sea su actividad económica que desarrollen.

Toda la comunidad debe estar involucrada, trabajadores, proveedores y contratistas deben estar sujetos al cumplimiento de la actualización de la resolución, inclusive los estudiantes, según la normatividad que regula su protección en el Sistema General de Riesgos Profesionales.

El objetivo de la resolución es estructurar la relación empleador y empleado, tomando medidas que procuren la seguridad y la salud de los trabajadores en un ambiente laboral. Abordando temas de lesiones, enfermedades profesionales, la protección y promoción de la salud de los trabajadores, todo esto por medio del ciclo PHVA (Planificar, Hacer, Verificar, Actuar).

Capitulo II: Política.

Las empresas deben establecer dentro de su política, actividades que tengan un alcance sobre todos sus centros de operación y sus trabajadores.

Debe ser específica y contener temas que expresen su compromiso sobre la conservación y protección de la salud de los trabajadores, el cumplimiento de la legislación nacional; Todo esto bajo la aprobación y el involucrar activamente al COPASO o al Vigía de Salud Ocupacional.

La participación de los trabajadores es importante, no sólo con el fin de recibir los beneficios de la protección de su salud, sino también su participación y contribución al cumplimiento de las actividades del SG-SST. El empleador por su parte debe garantizar la disponibilidad de recursos, físicos, económicos y humanos para fomentar la participación activa del sistema.

Capitulo III: Organización.

El empleador al ser la persona responsable de conservar la salud la seguridad del trabajador dentro del desarrollo de sus actividades laborales, debe cumplir con

algunas actividades como asignación y comunicación de las responsabilidades a los trabajadores en su totalidad, deben entonces la comunidad rendir en su evaluación de desempeño cuando esta sea determinada, identificar y controlar los riesgos que se presente dentro del desarrollo de sus actividades, además, como se mencionó anteriormente, es función del empleador la disposición de recursos para el desarrollo de las actividades pertinentes del SG-SST.

El cumplimiento de la legislación nacional vigente, además del cumplimiento de la política que la empresa haya determinado con anterioridad, política enmarcada en el objetivo de eliminar y controlar los riesgos que se presenten o se puedan llegar a presentar.

El trabajador debe recibir capacitaciones, que incurran en costos para él, y que preferiblemente sean realizadas dentro de su jornada laboral. Cuyo contenido debe estar basado en el mantenimiento y protección de su salud y seguridad en el trabajo.

La documentación de todos los procesos y actividades nombradas anteriormente, con el fin de hacer seguimiento y control de las mismas, información que debe ser clara y legible para todo el personal, además de ser revisada y actualizada con regularidad.

Al conservación de los documentos debe ser dependiendo de su objeto, es decir, los exámenes médicos realizados a los trabajadores, deben ser conservados como mínimo 30 años después de haber terminado la relación con el trabajador. Para otros documentos solo deberá cumplir con la legislación nacional vigente.

Capítulo IV: Planificación.

Las prioridades se deben establecer mediante una evaluación inicial, y a partir de los resultados de la evaluación se establecen los procesos a realizar dentro del SG-SST, esta evaluación debe ser realizada por una persona competente; el acompañamiento de la ARL, debe ser preciso en este proceso.

El objetivo de esta parte debe estar enfocado al cumplimiento de la legislación nacional vigente, con el fin de fortalecer cada uno de los componentes del SG-SST, y así tener un mejoramiento continuo a partir de los resultados de cada proceso.

Se deben definir objetivos claros y precisos los cuales deben ser medibles y viables, ser adecuados según la actividad que desarrolla la empresa e ir alineados con el objetivo del SG-SST, además de ser documentados y comunicados a todos los trabajadores.

Para medir el desempeño de las actividades y procesos determinados, se deben definir indicadores, los cuales deben contar con una ficha técnica que contenga la

definición del mismo, su interpretación, su rango de aceptación, la metodología empleada, las personas involucradas en el cálculo y su respectivo reporte.

Capítulo V: Aplicación.

Las medidas que se deben adoptar deben tener una secuencia, empezando por la eliminación del riesgo al que se encuentran expuestos los trabajadores, posteriormente reemplazar o sustituir la herramienta o materia prima que lo causa, luego se deben tomar medidas de control para evitar la ocurrencia del mismo u otros riesgos.

El empleador debe implementar medidas de prevención, preparación y respuesta ante emergencias, con cobertura a todos sus centros de operación y sus trabajadores.

Para llevar a cabo estas medidas el empleador debe identificar todas las amenazas que pueden afectar a la empresa, identificar los recursos con lo que cuenta para la prevención, preparación y respuesta ante alguna emergencia, comunicar y capacitar al personal, hacer revisiones continuas del equipo y materiales para evitar la aparición de un evento indeseado. Por ultimo desarrollar programas donde se involucre a toda la comunidad con el fin de tener la preparación adecuada y oportuna.

Capítulo VI: Evaluación.

La revisión periódica de los procesos administrados por los empleadores y ejecutados por toda la comunidad, debe presentarse con el fin de medir el resultado de los indicadores y el cumplimiento de la política que involucra el SG-SST. Con el fin de tener una comunicación efectiva, oportuna y verídica con el personal, se debe verificar el cumplimiento de la legislación nacional vigente.

Las investigaciones que se realizan a partir de los incidentes, accidentes y enfermedades laborales, según normatividad vigente, deben permitir identificar la deficiencia del SG-SST, así tomar acciones correctivas, y documentar la ocurrencia de estas eventualidades.

Capítulo VII: Auditoria.

La verificación de los procesos y los resultados obtenidos debe hacerse periódicamente, además de ser comunicados al personal pertinente de la organización, cuyo fin es tomar medidas correctivas respecto a las actividades y procesos que se estén llevando a cabo para la prevención y el cuidado de la salud y seguridad del personal.

Las conclusiones obtenidas de estos procesos de auditoria deben ser documentadas además de sus resultados, con el fin de dejar registros de los

procesos progresivos que se han llevado a cabo, además para la comunicación al COPASO o al vigía de salud ocupacional.

Capítulo VIII: Mejoramiento.

El empleador debe garantizar que se tomen en cuenta las medidas correctivas que se han identificado para el mejoramiento del SG-SST, pero además debe asegurar la implementación de actividades preventivas a partir de la identificación de los riesgos que se ha realizado con anterioridad.

La documentación de los procesos de mejora se debe realizar, con el fin de definir el progreso y acciones a tomar en cuenta para futuros procesos u otras áreas de interés.

Es indispensable que el empleador disponga de los recursos necesarios y suficientes para la implementación de estos procesos, con el fin de garantizar el cumplimiento de los propósitos del SG-SST.

Capítulo IX. Sanciones.

Cualquier incumplimiento de las disposiciones anteriores, previa investigación, acarreará sanciones a la organización que lo cometa.

3.2.3.2. Norma Técnica Colombiana – OHSAS 18001 – ISO 14001 – ISO 19001. Se realiza a continuación una comparación de acuerdo al contenido de las normas anteriormente mencionadas.

Tabla 1: Comparación OHSAS 18001 - ISO 14001 - ISO 19001.

OHSAS 18001:2007		ISO14001:2004		ISO 9001:2008	
	Introducción		Introducción		Introducción
				0.1	Generalidades
				0.2	Enfoque basado en Procesos
				0.3	Relación con la Norma ISO 9004
				0.4	Compatibilidad con otros sistemas de gestión.
1	Objeto y campo de aplicación	1	Objeto y campo de aplicación	1	Objeto y campo de aplicación
				1.1	Generalidades
				1.2	Aplicación

OHSAS 18001:2007		ISO14001:2004		ISO 9001:2008	
2	Referencias normativas	2	Referencias normativas	2	Referencias normativas
3	Términos y definiciones	3	Términos y definiciones	3	Términos y definiciones
4	Requisitos del sistema de gestión ambiental	4	Requisitos del sistema de gestión ambiental	4	Sistema de gestión e la calidad
4.1	Requisitos generales	4.1	Requisitos generales	4.1	Requisitos generales
4.2	Política de Seguridad y Salud Ocupacional (S y SO)	4.2	Política ambiental	5.1	Compromiso con la dirección
				5.3	Política de la calidad
				8.5.1	Mejora continua
4.3	Planificación	4.3	Planificación	5.4	Planificación
4.3.1	Identificación de peligros, valoración de riesgos y determinación de los controles.	4.3.1	Aspectos ambientales	5.2	Enfoque al cliente
				7.2.1	Determinación de los requisitos relacionados con el producto
				7.2.2	Revisión de los requisitos relacionados con el producto
4.3.2	Requisitos legales y otros requisitos	4.3.2	Requisitos legales y otros requisitos	5.2	Enfoque al cliente
				7.2.1	Determinación de los requisitos relacionados con el producto.
4.3.2	Objetivos y programas	4.3.3	Objetivos, metas y programas.	5.4.1	Objetivos de calidad
				5.4.2	Planificación del sistema de gestión de la calidad
				8.5.1	Mejora continua

OHSAS 18001:2007		ISO14001:2004		ISO 9001:2008	
4.4	Implementación y operación	4.4	Implementación y operación	7	Realización del producto
4.4.1	Recursos, funciones, responsabilidad y autoridad.	4.4.1	Recursos, funciones, responsabilidad y autoridad.	5.1	Compromiso con la dirección
				5.1.1	Responsabilidad y autoridad
				5.2.2	Representante de la dirección
				6.1	Provisión de recursos
				6.3	Infraestructura
4.4.2	Competencia formación y toma de conciencia	4.4.2	Competencia formación y toma de conciencia	6.2.1	Recursos humanos
				6.2.2	Competencia, formación y toma de conciencia.
4.4.3	Comunicación, participación y consulta	4.4.3	Comunicación	5.5.3	Comunicación interna
				7.2.3	Comunicación con el cliente
4.4.4	Documentación	4.4.4	Documentación	4.2.1	Generalidades
4.4.5	Control de documentos	4.4.5	Control de documentos	4.2.3	Control de los documentos
4.4.6	Control operacional	4.4.6	Control operacional	7.1	Planificación de la realización del producto
				7.2.1	Determinación de los requisitos relacionados con el producto
				7.2.2	Revisión de los requisitos relacionados con el producto
				7.3.1	Planificación del diseño y desarrollo

OHSAS 18001:2007		ISO14001:2004		ISO 9001:2008	
				7.3.2	Elementos de entrada para el diseño y desarrollo
				7.3.3	Resultados del diseño y desarrollo
				7.3.4	Revisión del diseño y desarrollo
				7.3.5	Verificación del diseño y desarrollo
				7.3.6	Validación del diseño y desarrollo
				7.3.7	Control de los cambios del diseño y desarrollo
				7.4.1	Proceso de Compras
				7.4.2	Información de las compras
				7.4.3	Verificación de los productos comprados
				7.5.1	Control de la producción y prestación del servicio
				7.5.2	Validación de los procesos de la producción y de la prestación del servicio
				7.5.5	Preservación del producto.
4.4.7	Preparación y respuesta ante emergencia	4.4.7	Preparación y respuesta ante emergencia	8.3	Control del producto no conforme

OHSAS 18001:2007		ISO14001:2004		ISO 9001:2008	
4.5	Verificación	4.5	Verificación	8	Medición, análisis, y mejora
4.5.1	Medición y seguimiento del desempeño.	4.5.1	Seguimiento y medición	7.6	Control de los equipos de seguimiento y de medición
				8.1	Generalidades
				8.2.3	Seguimiento y medición de los procesos
				8.2.4	Seguimiento y medición del producto
				8.4	Análisis de datos
4.5.2	Evaluación del cumplimiento legal	4.5.2	Evaluación del cumplimiento legal	8.2.3	Seguimiento y medición de los procesos
				8.2.4	Seguimiento y medición del producto
4.5.3	Investigación de incidentes, no conformidades, acciones correctivas y preventivas.	-	-	-	-
4.5.3.1	Investigación de incidentes.	-	-	-	-
4.5.3.2	No conformidad, acción correctiva y acción preventiva	4.5.3	No conformidad, acción correctiva y acción preventiva	8.3	Control del producto no conforme
				8.4	Análisis de datos
				8.5.2	Acción correctiva
				8.5.3	Acción preventiva
4.5.4	Control de los registros	4.5.4	Control de los registros	4.2.4	Control de los registros
4.5.5	Auditoria interna	4.5.5	Auditoria interna	8.2.2	Auditoria Interna

OHSAS 18001:2007		ISO14001:2004		ISO 9001:2008	
4.6	Revisión por la dirección.	4.6	Revisión por la dirección.	5.1	Compromiso de la dirección
				5.6	Revisión por la dirección
				5.6.1	Generalidades
				5.6.2	Información de entrada para la revisión
				5.6.3	Resultados de la revisión
				8.5.1	Mejora continua

Fuente: NTC – OSHAS 18001. 2201-10-24 / NTC – ISO 14001. 2204-12-01

3.2.3 Recomendaciones internacionales. Colombia inicio su membresía a la OIT en 1919, suscribiendo y ratificado hasta la fecha 58 de sus convenios, donde 53 de ellos están vigentes; Se reconocen 7 convenios relacionados con los principios fundamentales del trabajo de la OIT.¹⁰

Existen programas y directrices prioritarios que promueve la OIT para América Latina, algunos han sido acogidos por el país, entre los cuales se destacan los siguientes:

El Programa Safe Work es responsable de la elaboración de normas internacionales del trabajo sobre seguridad y salud. Igualmente publica y actualiza permanentemente una serie de documentos técnicos de referencia y de bases de datos, como por ejemplo las bases de datos del Centro Internacional de Información sobre Seguridad y Salud Ocupacional.¹¹ Entidad creada por el Consejo Colombiano de Seguridad (CCS) en 1961.¹²

¹⁰ORGANIZACIÓN INTERNACIONAL DEL TRABAJO. Normas del trabajo. [en línea]. s.f. [Citado: 20 de Octubre de 2012]. Disponible en internet: <http://www.ilo.org/global/standards/lang-es/index.htm>

¹¹ Ministerio de la Protección Social, SENA. Diagnóstico Actual y Prospectivo de la Salud y Trabajo en Colombia con Enfoque de Entornos en el sector de la Salud Ocupacional y los Riesgos Profesionales en Colombia con enfoques de entornos. Recomendaciones internacionales. Bogotá D.C., abril de 2005.p.17. ISBN 958-97494-7-X.

¹²CONSEJO COLOMBIANO DE SEGURIDAD. Relaciones Interinstitucionales [en línea]. s.f. [Consulta: 21 de Octubre de 2012]. Disponible en internet: http://www.consejocolombianodeseguridad.org.co/interna_general.php?idnoticia=41&idcategoria=29

En cuanto a las recomendaciones de la *Organización Panamericana*¹³ *de la Salud (OPS)* y *la OMS*, consideran que la salud ocupacional es un elemento básico que constituye parte de la dimensión social y de la salud del desarrollo sostenible, además afirma que los recursos más valiosos de los individuos, las comunidades y los países son la salud en el trabajo y los ambientes de trabajo saludables. La salud ocupacional no es fundamental solo para los trabajadores, sino también para las organizaciones, fomentando la productividad, la calidad reflejada en los productos, la motivación por el trabajo, la satisfacción laboral, y por ende la calidad de vida de los individuos y las sociedades.

Se definen así diez objetivos prioritarios y estrategias mundiales en Salud Ocupacional:

1. Fortalecimiento de las políticas nacionales e internacionales de salud en el trabajo y desarrollo de las herramientas políticas necesarias.
2. Desarrollo de ambientes de trabajo saludables.
3. Desarrollo de prácticas saludables de trabajo y promoción de la salud en el trabajo.
4. Fortalecimiento de los servicios de salud ocupacional.
5. Establecimiento de servicios de soporte para salud ocupacional.
6. Desarrollo de valores de referencia (estándares) con base en evaluación científica de riesgos.
7. Desarrollo de recursos humanos en salud ocupacional.
8. Establecimiento de sistemas de datos y registros, desarrollo de servicios de información para expertos, transmisión efectiva de datos y sensibilización a través de la información pública.
9. Fortalecimiento de la investigación.
10. Desarrollo de la colaboración de la salud ocupacional con otras actividades y servicios.

¹³ Ibid. p.17.

Con estos objetivos pretende establecer un marco único de trabajo en materia de cooperación técnica y de programas de acción social e internacional.¹⁴

En la 49° Asamblea Mundial de la salud, se aprobó la inclusión de la salud ocupacional como componente integral del concepto de salud y parte del desarrollo socioeconómico.

El Plan Regional de Salud Ocupacional de los Trabajadores, aprobado en 199 por los países, propone la contribución al mejoramiento de las condiciones y medio ambiente de trabajo, de vida, salud y bienestar de los trabajadores para avanzar hacia un desarrollo humano sostenible, con equidad y justicia social.¹⁵ Además de fortalecer la capacidad para desarrollar políticas efectivas de prevención y protección sanitaria para los trabajadores, crear y regular las condiciones del proceso de trabajo, con el objetivo de reducir los riesgos.

La Comunidad Andina de Naciones (CAN), a partir de la reunión convocada en 199 en la ciudad de Cartagena, iniciaron el desarrollo de una norma comunitaria en materia de seguridad y salud en el trabajo que garantizara el mínimo de calidad en las condiciones de trabajo, con el objetivo de mejorar las condiciones de trabajo y disminuir los accidentes de trabajo y las enfermedades profesionales.

El Código de Ética para los Profesionales de la Salud Ocupacional, formulado por la Comisión Internacional de Salud Ocupacional (ICOH), organización internacional no gubernamental de la sociedad profesional creada con el objetivo de fomentar el progreso científico, conocimiento y desarrollo de la salud y la seguridad en todos sus aspecto, fundada en 1906 en Milán, Italia.

Su adopción se debió al reconocimiento de las responsabilidades de los profesionales de la salud y de la seguridad en el trabajo, cuyo número ha incrementado como resultado de la prestación obligatoria de servicios de salud en el trabajo, así como al enfoque multidisciplinario de la salud ocupacional.

3.2.3.1 Normatividad internacional. Las OHSAS 18.000 fueron publicadas en el segundo semestre de 1999, dando inicio a una serie de normas internacionales que promovían la salud y la seguridad en el trabajo, junto con otras organizaciones la norma ha sido diseñada como herramienta de gestión y mejora.

¹⁴ Ministerio de la Protección Social, SENA. Diagnóstico Actual y Prospectivo de la Salud y Trabajo en Colombia con Enfoque de Entornos en el sector de la Salud Ocupacional y los Riesgos Profesionales en Colombia con enfoques de entornos. Recomendaciones internacionales. Bogotá D.C., abril de 2005.p.18. ISBN 958-97494-7-X.

¹⁵ Ibid. p18.

La serie de normas están planteadas como requisitos para implementar un sistema de gestión de salud y seguridad ocupacional.¹⁶

Esta norma es aplicable a cualquier empresa que desee:

- Establecer un sistema de gestión de Salud Ocupacional, para proteger el patrimonio expuesto a riesgos en sus actividades cotidianas.
- Implementar, mantener y mejorar continuamente un sistema de gestión en salud y seguridad ocupacional.
- Asegurar la conformidad de su política de seguridad y salud ocupacional establecida.
- Demostrar esta conformidad a otros.
- Buscar certificación de su sistema de gestión de salud y seguridad ocupacional, otorgada por un organismo externo.
- Hacer una autodeterminación y una declaración de su conformidad y cumplimiento con estas normas OHSAS.

3.2.3.2. Aplicación y enfoque de la salud ocupacional en entidades internacionales. Algunas instituciones como la Universidad de Stanford cuenta con un departamento de Seguridad y Medio ambiente muy bien estructurado, ésta entidad busca la sinergia de varios departamentos, entidades y directivos, alineando procesos, siempre en busca del bienestar dentro de la comunidad.

Internacionalmente se puede evidenciar la importancia que dan las instituciones de educación superior al bienestar de la comunidad en general, surge entonces el cuestionamiento del porque nacionalmente en Colombia no se ha evolucionado respecto a este tema.

Tenemos como ejemplo también la universidad de Michigan quienes cuentan con personal altamente capacitado para ofrecer servicios de salud ocupacional a la comunidad en general, promoviendo la calidad de vida de los estudiantes y trabajadores como principal objetivo.

St Andrews es la primera universidad de Escocia, fundada en 1413. Cuenta con un departamento y el personal idóneo ofreciendo procedimientos periódicos,

¹⁶ CONECTAPYME. Procedimientos basados en las normas OHSAS 18.000 para su implantación en pymes del subsector fabricación de productos metálicos. [en línea].. [Citado: 21 de Octubre de 2012]. Disponible en internet: http://www.conectapyme.com/files/publica/OHSAS_tema_5.pdf

como exámenes, inspecciones, y evaluaciones. También enfocados en el bienestar de la comunidad.

Aunque también existen entidades enfocadas solo en ofrecer servicios a las personas que trabajan en la IES, como la Universidad de Vanderbilt, en Tennessee, también cuentan con procesos y procedimientos muy estructurados.

Vemos entonces la importancia de mantener y brindar condiciones de vida adecuadas a la comunidad en general a partir de la evidencia de otras instituciones de diferentes países del mundo

3.2.4 Medicina preventiva y del trabajo. Toma en cuenta actividades de prevención, promoción y control de la salud de los trabajadores, frente a factores de riesgo ocupacionales, recomendando lugares óptimos de trabajo donde se asegure su bienestar y el desarrollo óptimo de su trabajo.¹⁷

Algunas de las actividades que se desarrollan para garantizar el bienestar del trabajador se listan a continuación:

- Exámenes médicos ocupacionales de ingreso, periódicos y de retiro.
- Actividades de vigilancia epidemiológica.
- Actividades de promoción de la salud y prevención para evitar accidentes de trabajo y enfermedades profesionales.
- Readaptación de funciones y reubicación laboral
- Calificación de origen de la enfermedad y la pérdida de capacidad laboral en primera instancia.
- Visitas a puestos de trabajo.
- Capacitación en salud ocupacional.

3.2.5 Seguridad industrial. Conjunto de actividades dedicadas al diseño, implementación de sistemas de control de los factores de riesgo que pueden ocasionar accidentes de trabajo, asegurando condiciones seguras tanto ambientales como personales, con el objetivo de conservar su salud.

¹⁷ UNIVERSIDAD DEL VALLE. Medicina Preventiva y del Trabajo. [en línea]. s.f. [Citado: 21 de Octubre de 2012]. Disponible en internet: <http://saludocupacional.univalle.edu.co/medicinapreventiva.htm>

La finalidad es generar y desarrollar programas para la atención, prevención y mitigación de riesgos, incidentes, accidentes y emergencias.

Algunas de las actividades que involucran la seguridad industrial son:¹⁸

- Inspecciones de puestos de trabajo.
- Suministro de Elementos de Protección Personal (EPP).
- Hojas de seguridad de las sustancias químicas.
- Visitas de inspección.
- Señalización y demarcación de las áreas.
- Plan de emergencias.
- Programas de mantenimiento preventivo y correctivo.
- Saneamiento básico.
- Elaboración de los perfiles de los puestos de trabajo.
- Recarga de extintores y verificación de la clasificación y ubicación de los mismos.
- Entubación del cableado.
- Orden y aseo.
- Estadísticas.

3.2.6 Higiene industrial. Ciencia dedicada al reconocimiento, evaluación y control de aquellos factores ambientales o tensiones emanadas o provocadas por el lugar de trabajo y que puede ocasionar enfermedades, afectando la salud y el bienestar entre los trabajadores o ciudadanos de la comunidad.¹⁹

Dentro de la Higiene Industrial se pueden hallar cuatro ramas:

¹⁸ UNIVERSIDAD SANTIAGO DE CALI. Seguridad Industrial. [en línea].s.f. [Citado: 21 de Octubre de 2012]. Disponible en internet: http://www.usc.edu.co/gestionhumana/index.php?option=com_content&task=view&id=34.

¹⁹ PALACIO, Gustavo. ¿Qué es la Higiene Industrial? [en línea]. s.f. [Citado: 21 de Octubre de 2012]. Disponible de internet: <http://www.arpsura.com/higiene/articulos/397/>

- Higiene teórica: Estudio de los contaminantes.
- Higiene de campo: Realiza el estudio de la situación higiénica en el ambiente de trabajo.
- Higiene analítica: Investiga y determina cualitativa y cuantitativamente los contaminantes presentes en el ambiente de trabajo.
- Higiene operativa: Comprende la elección y recomendación de los métodos de control a implementar con el objetivo de reducir los niveles de concentración hasta valores no perjudiciales para la salud.

Las etapas clásicas de la práctica de la higiene industrial son las siguientes:²⁰

- Identificación de posibles peligros para la salud en el medio ambiente de trabajo.
- Evaluación de los peligros, un proceso que permite valorar la exposición y extraer conclusiones a nivel de riesgo para la salud humana.
- Prevención y control de riesgos, un proceso que consiste en desarrollar e implantar estrategias para eliminar o reducir a niveles aceptables la presencia de agentes y factores nocivos en el lugar de trabajo, teniendo en cuenta la protección del medio ambiente.

3.2.7 Saneamiento ambiental. La función principal de este departamento es el control y promoción de las actividades que involucren el medio ambiente y los recursos disponibles, además de asegurar el bienestar de la comunidad en relación con el mismo.

Algunas actividades desarrolladas por este departamento son:²¹

- Identificar y evaluar mediante estudios periódicos, los agentes y factores de riesgo del trabajo que afecten o puedan afectar los recursos naturales y a la comunidad.
- Determinar y aplicar las medidas para el control de riesgos verificando periódicamente su eficiencia.

²⁰HERRICK, Robert F. Higiene Industrial. En: Enciclopedia de salud y seguridad en el trabajo Tomo1. p. 30.1-30.30.

²¹ ALDANA, Juan David y CLAVIJO, Juan Fernando. Estandarización de los procesos básicos requeridos para el programa de salud ocupacional en la Universidad Icesi. Proyecto de grado (Ingeniero Industrial). Santiago de Cali: Universidad Icesi. Facultad de Ingeniería. Departamento Ingeniería Industrial, 2011. 184p.

- Desarrollar acciones de control de posibles enfermedades ocasionadas por el inadecuado manejo de las basuras, servicios sanitarios, agua para el consumo humano, consumo de alimentos, control de plagas, entre otros.

3.3 APORTE CRÍTICO

La legislación nacional vigente cuenta con normas establecidas para todos los sectores, siendo específica con aquellos que presentan mayor probabilidad y gravedad en sus riesgos. El sector servicios debe ajustar estas normas para su aplicación, en este orden de ideas generar un modelo con procesos estandarizados permitiría la ejecución correcta y oportuna de las actividades de salud ocupacional pertinentes a las instituciones de educación superior.

Según los estudios realizados y las evidencias encontradas, que permiten el desarrollo del proyecto además de soportar la oportunidad de mejora, se analiza el estado actual de la aplicación de programas y actividades que promuevan la salud ocupacional dentro de las instituciones educativas de nivel superior, con el fin de generar nuevo conocimiento, y hacer una aproximación real de la participación activa como estudiantes de ingeniería industrial.

4. METODOLOGÍA

Tabla 2. Metodología del proyecto

Nº	Etapa del proyecto	Actividad	Metodología
1	Identificar el problema	Investigar las causas que generaron la inquietud respecto a los procesos que se llevan a cabo dentro de las instituciones de educación superior.	Entrevista a la Oficina de Salud Ocupacional y Medio Ambiente
2	Conocer la legislación nacional vigente referente a salud ocupacional	Investigar las leyes que rigen al sistema de seguridad y salud ocupacional.	Lectura de las últimas actualizaciones de la legislación nacional vigente.
3	Conocer antecedentes a la investigación	Investigar los proyectos que se hayan realizado con anterioridad respecto a la salud ocupacional en las instituciones de educación superior.	Lectura de proyectos / Procesos que se desarrollan en cada institución de educación superior.
4	Construcción del marco de referencia	Conocer los conceptos / Investigación de la legislación nacional vigente / Investigación del contenido del programa de seguridad y salud ocupacional.	Selección de información apropiada para el desarrollo del proyecto.
5	Generar evidencia del problema	Entrevistas a las entidades prestadoras de servicios de salud ocupacional / Entrevistas a las instituciones de educación superior.	Entrevista exhaustiva.
6	Identificación del estado actual de los procesos que se llevan a cabo en las instituciones de educación superior	Entrevistas a las instituciones de educación superior.	Entrevista exhaustiva.

Nº	Etapa del proyecto	Actividad	Metodología
7	Construcción del modelo a partir de los procesos que se deben llevar a cabo en las instituciones de educación superior según la legislación nacional vigente.	Identificación de las normas aplicables a las instituciones de educación superior / Estructura del modelo.	Matriz de programas y actividades.
8	Revisión del modelo	Revisar el modelo con el fin de a garantizar que contenga todas las actividades y procesos correspondientes a la legislación nacional vigente.	Comparación del modelo con la legislación nacional vigente
9	Correcciones	Hacer correcciones pertinentes	Comparación del modelo con la legislación nacional vigente
10	Entrega del proyecto		

Fuente: Autora.

5. DESARROLLO DEL PROYECTO

5.1 INVESTIGACION DE METODOLOGIA DE ENTREVISTA.

Dos de los objetivos de este proyecto buscan diagnosticar la existencia de procesos estandarizados y la aplicación de éstos entre las instituciones de educación superior elegidas. Para la elaboración de la herramienta de diagnóstico es necesario hacer una investigación previa acerca de los elementos y la metodología que se debe seguir para obtener la información necesaria de forma correcta por parte de las entidades elegidas.

El desarrollo de esta investigación consta de cuatro fases definidas que se alinean con los objetivos del proyecto.

Fase I: Determinar el problema de investigación.

Con el fin de obtener resultados de valor, se debe definir correctamente el problema; entendiendo el entorno para identificar y separar los síntomas, de esta manera profundizar en el problema que hace parte de la base del iceberg, como lo explica El principio del iceberg, aplicado en mercadotecnia, que explica que las decisiones se toman a partir del conocimiento del 10% del verdadero problema, y que muchas veces lo que se cree un problema, realmente representa un síntoma.

Avanzar en el conocimiento de los procesos de gestión en salud ocupacional en las instituciones de educación superior se convierte en nuestro objetivo de investigación, el síntoma más relevante que se toma en cuenta es la falta de procesos estandarizados en las instituciones de educación superior, afirmación que hace la Oficina de Salud Ocupacional y Medio Ambiente de la Universidad Icesi, en su búsqueda por mejorar y establecer procesos acordes con la legislación Colombiana y puedan ser evaluados y comparados con estándares internacionales.

Es necesario determinar la unidad de análisis para marcar una dirección en actividades posteriores dentro de la investigación, en este caso esta unidad de análisis tendrá en cuenta la opinión de expertos en salud ocupacional, concedores de los procesos que se llevan a cabo en las instituciones de educación superior, ya sea como entidad prestadora de servicios de salud ocupacional o como persona encargada de los procesos desarrollados dentro de la institución de educación superior determinada.

Fase II: Seleccionar el diseño de la investigación.

Los métodos que se aplican para reunir y analizar la información obtenida por parte de las entidades prestadoras de servicios de salud ocupacional y por las

instituciones de educación superior dependen de los objetivos que se buscan alcanzar.

La investigación exploratoria es aquel estudio que tiene como principal propósito generar conocimientos que ayuden a la definición de la situación a investigar. Este tipo de información logra descubrir nuevos conceptos, pensamientos, sentimientos, conocimientos preliminares e ideas, el tipo de preguntas que se realizan son abiertas, no estructuradas con el fin de lograr conocer más a fondo el conocimiento y posición del entrevistado frente a la situación planteada, se realiza por medio de sondeos, el tiempo de ejecución es a corto plazo, la representatividad se evidencia solo a partir de los individuos muestreados, finalmente el análisis se hace a partir del desglose de la información con apreciaciones subjetivas.

Respecto a la recolección de los datos para ésta investigación, se hará a partir de fuentes primarias de datos, con el fin de abordar un problema actual de investigación de información.

El enfoque para esta investigación será cualitativo, pues el objetivo será entender la posición frente a la situación planteada al entrevistado, más que acomodar sus respuestas en categorías determinadas con poco margen para explicar sus respuestas, y desaprovechar la oportunidad de hacer observaciones en tiempo real, descubrir reacciones y resultados imprevistos, por lo tanto con este tipo de enfoque, se logra alcanzar conocimientos preliminares de los problemas de investigación.

Tabla 3: Ventajas y desventajas de la investigación cualitativa

Ventajas de la investigación cualitativa	Desventajas de la investigación cualitativa
Los datos pueden ser recolectados con rapidez.	Incapacidad para hacer generalizaciones.
Riqueza de la información.	Dificulta de calcular diferencias de magnitud escasas en los fenómenos investigados.
Exactitud para registrar la conducta del entrevistado.	Poca confiabilidad.
Ideas preliminares para elaborar modelos y escalas de medición.	Dificultad para encontrar entrevistadores capacitados

Ventajas de la investigación cualitativa	Desventajas de la investigación cualitativa
Información obtenida de expertos.	Dependencia de la interpretación subjetiva.

Fuente: Autora.

El método de entrevista que se usará para recolectar datos cualitativos primarios será entrevistas exhaustivas, también llamadas “a profundidad” o “uno a uno”, que consiste en formular un conjunto de preguntas semiestructuradas de sondeo, normalmente eso se realiza en persona.

Algunos de los objetivos que logra alcanzar este método de entrevista son:

- Adquirir información preliminar respecto a la posición y/o opinión del entrevistado de un tema elegido.
- Obtener comentarios subjetivos detallados libres de contener sentimientos, convicciones y opiniones que sirvan para entender mejor los elementos de las ideas de un entrevistado.
- Lograr una mejor comunicación y mayor detalle de sus conocimientos y conductas acerca de un objeto o tema.

Tanto como las entidades prestadoras de servicios de salud ocupacional como las instituciones de educación, que serán el objeto de estudio, proveerán información respecto a los procesos que desarrollan internamente, por esta razón es muy importante conocer su punto de vista respecto a la suficiencia y cumplimiento de los procesos que se deben desarrollar dentro de un marco legal.

Las opiniones suministradas por las personas elegidas a entrevistar, brindará un panorama para el diagnóstico del estado de los procesos que se desarrollan dentro de las instituciones de educación superior.

Las entrevistas exhaustivas aportan a los investigadores varios beneficios, dentro de ellos se encuentra la flexibilidad, debido a la posibilidad de realizar preguntas de diferentes temas que brinden un panorama detallado de sus conocimientos de la situación presentada, no sigue un cuestionario de preguntas establecidas, se realiza a partir de la conversación que surge procurando que se respondan todas las preguntas de la guía.

Fase III: Ejecutar el diseño de la investigación.

Para realizar el diseño de la investigación es necesario realizar una prueba piloto, donde se prepara una guía para las entrevistas, con el fin de lograr respuestas a todas las preguntas y que se brinden los conocimientos suficientes de los temas.

En esta fase se recolectan los datos a partir de las entrevistas realizadas, siguiendo con la preparación de los datos, antes de analizar la información suministrada por los entrevistados, se debe entonces proceder a generar un sistema de codificación con el fin de capturar los datos en archivos electrónicos, posteriormente se realiza una inspección para evidenciar la precisión de la codificación y depurar errores.

Finalmente se deben analizar los datos, con la información suministrada de los entrevistados, se debe proceder a realizar una matriz, que contenga la respuesta a cada situación que se le plantee al entrevistado, la cual contendrá no solo la opinión del entrevistado sino también del investigador, por esta razón se convierte en un método subjetivo y aquí es donde se observa la importancia del método de entrevista exhaustiva, pues se pueden tener elementos de valor para generar opiniones respecto a las posiciones de los entrevistados.

Fase IV: Comunicar los resultados de la investigación.

Una vez se tenga la información se generarán conclusiones respecto al estado actual de la salud ocupacional en las instituciones de educación superior y se continuará con el desarrollo de avances con el fin de generar una propuesta de un modelo que contenga procesos estandarizados para la aplicación dentro de las instituciones de educación superior.

5.2 IDENTIFICACIÓN DE LOS PROCESOS DESARROLLADOS POR LAS ENTIDADES PRESTADORAS DE SERVICIOS DE SALUD OCUPACIONAL PARA LAS INSTITUCIONES DE EDUCACIÓN SUPERIOR.

5.2.1 Selección de entidades prestadoras de servicios de salud ocupacional.

Las entidades prestadoras de servicios de salud ocupacional son aquellas entidades que dentro del desarrollo de su actividad económica, suministran asesoría, planificación, y desarrollo de actividades de salud ocupacional.

Se han considerado parte fundamental del desarrollo del proyecto debido a su participación dentro de los procesos que se realizan dentro de las instituciones de educación superior en cuanto a salud ocupacional se refiere. Es de gran importancia el aporte que estas entidades brindan al proyecto, debido que a partir de la información que suministren se puede establecer la importancia de la aplicación del modelo dentro de las instituciones de educación superior.

La elección de las entidades prestadoras de servicios de salud ocupacional se basó en la facilidad con la que se podía adquirir la información. Además por ser entidades que administran y planifican actividades de diferentes instituciones de educación superior.

Respecto a las ARL entrevistadas, éstas prestan sus servicios a dos de las instituciones de educación superior también entrevistadas, y cuyos resultados se presentarán mas adelante.

El diagnostico a partir de la información suministrada por parte de estas entidades, permite evidenciar la existencia o no del problema de la estandarización de los procesos de salud y seguridad que se realizan en las instituciones de educación superior actualmente.

Las entidades entrevistadas son:

- ARL Colmena: Es una compañía líder en seguros de vida y riesgos profesionales cuyo objetivo es ser velar por la protección de la salud de los trabajadores, ofreciendo una gestión integral que incluye el aseguramiento de los riesgos laborales, los seguros de vida, la prevención y el servicio al cliente, operaciones enmarcadas en la legislación determinada por los diferentes estamentos reguladores del gobierno para el sector.

Esta entidad ha desarrollado convenios con las principales universidades del país para brindar asesoría en materia de Seguridad Industrial y Seguridad y Salud en el Trabajo, con el objetivo de contribuir a la prevención de los riesgos laborales presentes en el desarrollo de la estrategia de sus negocios. De la misma manera brinda acompañamiento a las universidades que académicamente incluyan temas relacionados con salud e higiene ocupacional con el fin de prestar servicios de prácticas laborales dentro de la compañía o para las empresas clientes de los estudiantes y profesionales.

- ARL Colpatria: Es una empresa sólida que cuenta con cobertura nacional, cuyo objetivo es garantizar a las empresas afiliadas calidad en los servicios que les presta, como filosofía de trabajo sostiene que el incremento en la productividad es un factor importante excediendo las normas contempladas en el Sistema General de Riesgos Profesionales, construyendo un enfoque gerencial, contando con canales de comunicación efectivos, recurso humano competente y procesos estandarizados. Todo enmarcado dentro de una cultura de mejoramiento continuo.

Promueve el bienestar laboral no solo de sus afiliados sino también de sus colaboradores, operando bajo el marco legal vigente. Operando desde 1995, la entidad ha logrado consolidarse y posicionarse como una de las más importantes del país.

- Intersalud Ocupacional Ltda: Empresa Vallecaucana conformada por un equipo interdisciplinario de profesionales y especialistas en salud ocupacional, cuenta con amplios conocimientos y experiencia en la implementación y el desarrollo de programas de salud ocupacional para las empresas clientes.

Busca desarrollar programas de promoción y prevención de la salud, enmarcados en el cumplimiento de la legislación nacional vigente, según las necesidades de las empresas clientes, asegurando así el mejoramiento de la calidad de vida de sus trabajadores, y consigo la productividad y competitividad en el sector que se desarrolla.

Desde el año 1998 provee servicios integrales en salud ocupacional, servicios orientados a la prevención de riesgos profesionales y a mejorar la calidad de vida laboral. Brindando capacitaciones, asesorías, servicios medio laboral y pruebas clínicas y paraclínicas.

- Comfandi: Caja de compensación familiar del Valle del Cauca, cuya cobertura alcanza el 52% de los 42 municipios del Departamento.

Su objetivo es ser el mejor aliado del trabajador, la familia, el empresario y la comunidad, mejorando su calidad de vida mediante la prestación de servicios sociales integrales propios o en alianza con diferentes actores y sectores, garantizando su sostenibilidad económica, social y ambiental.

Cuenta con un programa que busca promover en las empresas clientes la prevención en salud, evitando que sus colaboradores sufran daños por la exposición frecuente a factores de riesgo; ofreciendo asesorías y acompañamientos diseñado según las necesidades de la empresa cliente.

5.2.2 Aplicación de la metodología. Al ser una población tan pequeña, y el tipo de información que se desea obtener era detallada, la metodología que se debía seguir era la entrevista a profundidad a expertos.

Como guía para la realización de la entrevista a las entidades prestadoras de servicios de salud ocupacional se determina seguir la siguiente estructura:

Bloque normativo: Trata del conocimiento de la persona entrevistada respecto a temas generales de salud ocupacional, evidenciar el conocimiento de las actualizaciones que ha tenido la legislación nacional vigente y su experiencia respecto a la trayectoria que han tenido las normas en Colombia.

Bloque aplicativo: La aplicación de la normatividad dentro de la institución como entidad prestadora de servicios de salud ocupacional, los procesos que se desarrollan y los estándares que se tienen para el desarrollo de actividades como

asesorías, consultorías y realización de actividades a las instituciones de educación superior.

Expectativas del modelo: Las consideraciones, recomendaciones, comentarios y expectativas que menciona cada entidad prestadora de servicios ocupacionales respecto al modelo que se entregará como propuesta para la aplicación de procesos estandarizados dentro de las instituciones de educación superior.

6.2.3 Preguntas base para el desarrollo de la entrevista. Una vez se determinan los bloques a los que se debe llegar, se deben establecer una serie de preguntas que permitirán emitir un juicio acerca del conocimiento o manejo del tema del que se quiere conocer. Estas preguntas no son formuladas en un orden específico, ni de la misma manera para todas las entidades, y a partir de ellas se pueden desprender algunas otras, a medida que se desarrolle la conversación.

Las preguntas base son:

Tabla 4: Preguntas base para la aplicación de la entrevista a entidades prestadoras de servicios de salud ocupacional.

BLOQUE	PREGUNTA	OBJETIVO
Normativo	¿Considera que el proyecto de actualización de la ley 1016 hace más consideraciones acerca de las entidades de educación superior?	Establecer el conocimiento de la persona entrevistada acerca de la legislación nacional vigente y sus actualizaciones.
Aplicativo	¿Cuáles procesos se generan como entidad, para garantizar el cumplimiento de la legislación nacional vigente en cuanto a salud ocupacional para las instituciones de educación superior?	Conocer la suficiencia de la legislación nacional vigente frente a temas de salud ocupacional y las instituciones de educación superior, además de establecer la aplicación de estos procesos dentro de la misma.
	¿Cómo se aplican estos procesos?	Establecer el detalle con que los procesos de seguridad y salud ocupacional son aplicados dentro de las instituciones de educación superior.

BLOQUE	PREGUNTA	OBJETIVO
Expectativas	¿Qué recomendaciones y comentarios considera importantes para el desarrollo del modelo, teniendo en cuenta que será una propuesta para la aplicación dentro de las instituciones?	Conocer el punto de vista respecto al modelo, y sus aportes según lo esperado del mismo.

Fuente: Autora.

5.2.4 Perfil del entrevistado. Con el fin de determinar la persona adecuada a quien va dirigida la entrevista, es necesario determinar unas características específicas para así garantizar el éxito de la entrevista, y la obtención de la información necesaria y de valor para el desarrollo del proyecto.

El perfil definido es el siguiente:

Objetivo: Diagnosticar el estado de la salud ocupacional en las instituciones de educación superior a partir de los procesos aplicados por parte de las Entidades Prestadoras de Servicios de Salud Ocupacional.

Perfil Entrevistado: Persona con experiencia de mínimo 2 años, que se desarrolle en el área de salud ocupacional, conocedor de los procesos internos que se establecen para las instituciones de educación superior.

5.2.5 Desarrollo de la entrevista. Al ser una entrevista a profundidad a expertos, una vez se haya concluido la entrevista, se realiza un juicio respecto a los aspectos que se desean conocer, se toma una posición y se determina el conocimiento, la aplicación y las expectativas, tanto de la normatividad como de los procesos desarrollados en las entidades de educación superior, de esta manera evidenciar la existencia del problema presentado al inicio del proyecto, basado en los procesos estandarizados que desarrollados por las entidades prestadoras de servicios de salud ocupacional.

Las observaciones que se hacen respecto a cada entidad entrevistada son las siguientes:

Tabla 5: Observaciones realizadas a partir de las entrevistas realizadas a las entidades prestadoras de servicios de salud ocupacional.

	BLOQUE NORMATIVO	BLOQUE APLICATIVO	EXPECTATIVAS
ARL COLMENA	El conocimiento respecto a la legislación nacional vigente es adecuada, las normas para la aplicación en instituciones de educación superior se determinan mediante la realización de una guía general para diferentes sectores, además de la asesoría que prestan para las instituciones de educación superior	La asesoría prestada a las entidades de educación superior se basa en una guía de procesos definidos para varios sectores, dentro de ellos, el educativo, sin embargo no especifica ni detallada.	El modelo facilitaría mucho la aplicación y cumplimiento de la normatividad, la especificación del contenido de la norma frente a la aplicación en el sector, garantizaría el total cumplimiento de la norma, no solo con el fin de evitar sanciones, sino también de promover la seguridad y la salud de los trabajadores y de toda la comunidad.
ARL COLPATRIA	Al ser una entidad prestadora de servicios de salud ocupacional, en cuanto a asesorías, capacitaciones, auditorías, entre otras, el conocimiento de la norma es exacto pues deben asegurar el cumplimiento de la misma a las entidades que están inscritas a ella.	La intervención en el sector universitario no es mucha comparada con otros sectores de la economía, sin embargo el cumplimiento de la legislación nacional vigente se determina por medio de los programas realizados en grandes rasgos para otros sectores de la economía.	La idea de generar modelos para los sectores específicos mostrara un ejemplo para el estado Colombiano, de la importancia de tener las normas vigentes, oportunidad y dispuestas para cada sector.

	BLOQUE NORMATIVO	BLOQUE APLICATIVO	EXPECTATIVAS
INTERSALUD OCUPACIONAL	El manejo y conocimiento de la norma en esta entidad es completamente inclusive para el desarrollo de actividades de educación superior donde el riesgo no es comparable frente a otro tipo de empresas ya sea de servicios o industriales.	Al tener un riesgo tan bajo, la entidad no presta con frecuencia servicios a entidades de educación superior, la explicación de esto es que por el porcentaje de retribución, las ARL a la que está inscrita la institución realiza las asesorías y las actividades pertinentes a cada caso.	Una guía que estandarice los procesos en todas las instituciones de educación superior, lo cual garantizaría el cumplimiento de la normatividad, así el sector no genere tantos riesgos, se aseguraría la seguridad y la salud de la comunidad universitaria.
COMFANDI	Esta empresa cuenta con el conocimiento del sistema general de riesgos, considera que es muy importante prevenir, mantener y mejorar la salud de los trabajadores. Y resalta la importancia no solo del conocimiento de la norma sino también el apoyo desde el departamento de salud ocupacional.	Comfandi cuenta con un modelo integral de servicios, el cual es aplicado a cada sector haciendo las modificaciones pertinentes, el cual aplican una vez se haya generado un diagnóstico de cada situación en particular.	Salud ocupacional, más que una norma es una responsabilidad social empresarial, es por esto que es tan importante garantizar el cumplimiento de la legislación nacional vigente, y que exista un modelo que lo permita dentro de las instituciones de educación superior cumpliría con el objetivo a cabalidad.

Fuente: Autora.

5.2.6. Análisis y Conclusiones. Es evidente el conocimiento de las entidades prestadoras de servicios de salud ocupacional de la legislación nacional vigente, estas entidades deben conocer las actualizaciones que se realizan en cuanto a salud ocupacional se refiere, el manejo y ejecución de la norma permite el

cumplimiento de los procesos adecuados y pertinentes desarrollados para las instituciones de educación superior.

Respecto a la aplicación de la legislación nacional vigente, estas entidades ocupan más sus esfuerzos en sectores de la economía donde se presentan más riesgos, para otros sectores, cuentan con manuales y procesos generales donde identifican y desarrollan los procesos con los que una empresa ya sea del sector servicios o industrial debe contar.

En cuanto a las expectativas del modelo, las entidades se muestran interesadas en el conocimiento y aplicación del modelo generado, puesto que facilitaría la aplicación completa y oportunidad de los procesos que garanticen la seguridad y la salud de la comunidad en las instituciones de educación superior.

Al ser un sector de poco riesgo, las entidades prestadoras de servicios de salud ocupacional, no tienen mayor dedicación al desarrollo de procesos estandarizados específicos para las instituciones de educación superior, en este orden de ideas, el modelo generaría la facilidad del cumplimiento de la norma a cabalidad de una forma oportuna y completa.

Además de los beneficios propios del modelo detallado para estas instituciones, también se podría generar un ejemplo para que otras instituciones generen sus propios modelos, y los consoliden en uno solo para sus homologas.

5.3 EVALUACIÓN DE LOS PROCESOS DESARROLLADOS POR LAS INSTITUCIONES DE EDUCACION SUPERIOR.

5.3.1 Selección de las instituciones de educación superior. A partir del cuestionamiento por parte de la Oficina de Salud Ocupacional y Medio Ambiente de la Universidad Icesi acerca de la estandarización de los procesos que se deben desarrollar dentro de una institución de educación superior, es necesario evidenciar la existencia de un modelo dentro de las instituciones cuya aplicación pueda ser generalizada y dirigida al sector.

Se seleccionan entonces las siguientes universidades con el fin de evaluar los procesos que se desarrollan en cada una de ellas.

- Universidad San Buenaventura.
- Universidad Javeriana.
- Universidad Autónoma.

La elección de las instituciones de educación superior se da a partir de la facilidad para obtener la información necesaria para el desarrollo del proyecto, además se tuvo en cuenta algunas características en común, como infraestructura, rango de estudiantes y el tipo de institución, es decir, las universidades entrevistadas todas hacen parte del sector privado.

5.3.2 Aplicación de la metodología. El diagnóstico que se requería obtener era respecto a la aplicación de los procesos dentro de las instituciones de educación superior, así poder evidenciar la estandarización de los procesos entre todas las instituciones de educación superior que tuvieran algunas características en común.

Al ser una población pequeña el tipo de metodología que se debía seguir era la entrevista a profundidad a expertos, así se podría obtener información detallada, y a partir de esta, emitir un juicio de valor, poder hacer un análisis y concluir.

La estructura que debía tener la entrevista es la siguiente.

Bloque normativo: Esta sección pretende evidenciar el conocimiento de la legislación nacional vigente. Es necesario que las personas entrevistadas conozcan de la normatividad actual, pues a partir de esta se desarrollan los procesos que se deben aplicar dentro de las instituciones de educación superior.

Bloque aplicativo: El desarrollo de los procesos dentro de la institución superior se convierte en nuestro objeto de análisis, pues una vez conocida esta información se puede determinar la estandarización de los procesos entre las instituciones de educación superior.

Expectativas del modelo: El objetivo de esta sección es conocer el interés acerca de presentar un modelo que contenga procesos estandarizados para la aplicación dentro de las instituciones de educación superior, tomar en cuenta los comentarios y aportes que las instituciones tienen hacia la propuesta.

5.3.3 Preguntas base para el desarrollo de la entrevista. Por la metodología empleada dentro del desarrollo del proyecto y para el cumplimiento de los objetivos, la entrevista contiene una serie de preguntas guía que encaminaran el desarrollo de la entrevista.

Estas preguntas no tienen un orden específico ni una estructura específica, lo importante es dar respuesta y conocer la posición de la institución frente a la situación presentada.

Las preguntas se enuncian a continuación:

Tabla 6: Preguntas base para aplicación de la entrevista a las instituciones de educación superior.

BLOQUE	PREGUNTA	OBJETIVO
Normativo	¿Considera que el proyecto de actualización de la ley 1016 hace más consideraciones acerca de las entidades de educación superior?	Establecer el conocimiento de la persona entrevistada acerca de la legislación nacional vigente y sus actualizaciones.
Aplicativo	¿Cuáles procesos considera son importantes para garantizar la seguridad y la salud de la comunidad en general?	Evaluar los procesos que se desarrollan dentro de la institución
Expectativas	¿Qué recomendaciones y comentarios considera importantes para el desarrollo del modelo, teniendo en cuenta que será una propuesta para la aplicación dentro de las instituciones?	Conocer el punto de vista respecto al modelo, y sus aportes según lo esperado del mismo.

Fuente: Autora.

5.3.4 Perfil del entrevistado. Se identifican unas características de la persona que se entrevista con el fin de obtener la información de una fuente primaria, que sea verídica y oportuna.

Objetivo: Diagnosticar el estado de la salud ocupacional en las instituciones de educación superior a partir de los procesos aplicados por parte de las instituciones de educación superior.

Perfil Entrevistado: Persona con experiencia de mínimo 2 años, que se desarrolle en el área de salud ocupacional, conocedor de la situación actual de la aplicación de la salud ocupacional dentro de la institución de educación superior.

5.3.5 Desarrollo de la entrevista. Una vez obtenidas las entrevistas por parte de las instituciones de educación superior se consolida la información en una matriz, se hacen observaciones respecto a la información suministrada por las instituciones y que fue grabada para posteriores análisis.

La información obtenida por parte de las instituciones de educación superior es la siguiente:

Tabla 7: Observaciones realizadas a partir de las entrevistas realizadas a las instituciones de educación superior.

	BLOQUE NORMATIVO	BLOQUE APLICATIVO	INTERÉS EN EL MODELO.
UNIVERSIDAD AUTONOMA	Conocimiento de la norma a partir de la asesoría de la ARL afiliada.	Aplicación de los procesos con el acompañamiento de la ARL. Contacto frecuente con el asesor quien les suministra documentos para el cumplimiento de la norma.	Actualización de los procesos desarrollados en la actualidad, con el acompañamiento de la ARL.
UNIVERSIDAD SAN BUENAVENTURA	Conocimiento de la norma a partir de las actualizaciones y congresos.	La normatividad aplicada por parte de la institución de educación superior se basa en las normas establecidas por el estado, acondicionadas al sector con el acompañamiento de la ARL a la que están inscritos.	Normas explícitas para el sector con el fin de cumplir la totalidad de la norma más fácilmente.
UNIVERSIDAD JAVERIANA	Conocimiento de la norma a partir de las actualizaciones de las normas GATISO`S	Desarrollan procesos basados en las GATISO`S (Guía de atención integral de salud ocupacional, Guía desarrollada por el Ministerios de la Protección Social y la Universidad Javeriana Bogotá), en este momento se encuentran en actualización.	Ninguna expectativa respecto al modelo, pues dependen del desarrollo de procesos avalados por la sede en Bogotá, y actualizaciones de las GATISO`S.

Fuente: Autora.

5.3.6. Análisis y Conclusiones. Las instituciones de educación superior elegidas muestran un claro interés por el cumplimiento de la norma, con el fin de asegurar

la seguridad y salud de su comunidad en general, es evidente que los procesos dentro de las instituciones no están estandarizados entre ellas, puesto que la ley no lo establece de esta manera, al no tener regímenes diferenciadores que segmenten los sectores y generen procesos detallados a cada sector, y tampoco lo hacen las instituciones que prestan servicios de salud ocupacional. Sin embargo existe el interés por la aplicación de un modelo que este completo y actualizado con la legislación nacional vigente, con el fin de que sea más fácil tanto para la institución como para la ARL para la que están inscritos.

El conocimiento de la norma por parte de todas las instituciones es suficiente, sin embargo comparando los recursos empleados para lograr el objetivo, la universidad Icesi resalta frente a las otras, pues la Oficina de Salud Ocupacional y Medio Ambiente cuenta con el personal desarrollado por competencias según las diferentes actividades que se desarrollan para cada cargo, indispensables para el cumplimiento del objetivo.

Los comentarios y aportes frente a la presentación futura de la propuesta del modelo con procesos estandarizados actualizados para la aplicación dentro de las instituciones de educación superior, fueron positivos, pues facilitaría el desarrollo de actividades concretas, y de esta manera se podría garantizar el cumplimiento de la legislación nacional vigente y además asegurar a la comunidad su seguridad y la salud en general.

Se evidencia así, el aporte que se generaría para la salud ocupacional, y el sector en general el desarrollo de la propuesta de procesos estandarizados para las instituciones de educación superior que tengan algunas características específicas.

Es importante hacer la diferencia entre los términos probabilidad y gravedad, pues una vez realizadas las entrevistas se concluye que la probabilidad que ocurra un incidente o un accidente es baja, pero la gravedad del evento puede ser alta, en comparación con otros sectores, por ejemplo el industrial, la gravedad puede considerarse en algunos casos igual que en el sector servicios.

Entonces el termino probabilidad hace referencia a la posibilidad y frecuencia con que el evento se pueda presentar, y la gravedad es la medida de riesgo en el que se incurre si se presenta el evento.

Generar un modelo que califique la probabilidad y la gravedad de los incidentes y accidentes de los diferentes sectores, permite no solo prevenir estos eventos, sino también poder calificar, en cuanto a probabilidad y gravedad, los sectores entre sí.

5.3.7 Comparación entre los procesos que se desarrollan dentro de las instituciones de educación superior teniendo en cuenta el ciclo PHVA. Es muy importante evidenciar los procesos que se desarrollan en cada institución con

el fin de hacer una comparación y determinar las mejores prácticas en cuanto a Planeación, Ejecución, Verificación y Validación.

La comparación entre los procesos que desarrollan las instituciones, con similitudes y diferencias se muestra a continuación:

Tabla 8: Cuadro de similitudes y diferencias entre los procesos de las instituciones de educación superior.

	PLANEAR	HACER	VERIFICAR	ACTUAR
ICESI	La universidad cuenta con una Oficina de Salud Ocupacional y medio Ambiente, con personal altamente formado y capacitado para desarrollar actividades específicas. Establece los procesos y las actividades a partir de la normatividad nacional vigente, apoyándose en algunas recomendaciones internacionales, y modelos de otras entidades nacionales. de esta manera la universidad planea las actividades y procesos que llevara a cabo dentro de la institución	La universidad Icesi tiene un enfoque preventivo frente a las actividades que realiza, la desarrollo de actividades y procesos que busquen promover y brindar condiciones saludables y calidad de vida en el trabajo de la comunidad en general. Cuentan con una matriz donde establecen las actividades a desarrollar, donde relacionan la persona responsable y la documentación que lleva el proceso en cuestión. Es muy importante el enfoque preventivo pues están preparados frente a un evento que ponga en riesgo la salud o el bienestar de la comunidad.	El monitorio constante no solo por agentes externos sino también por parte del equipo que acompaña al Sistema General de Seguridad y Salud en el Trabajo, permite que el programa siempre este actualizado y acorde al cumplimiento de la legislación nacional vigente.	Enfocados siempre a la mejora continua, la investigación de nuevas y mejores prácticas que garanticen en bienestar y la salud de la comunidad universitaria se refleja en las actividades y procesos que ejecutan.

SAN BUENAVENTURA	PLANEAR	HACER	VERIFICAR	ACTUAR
	El programa de salud ocupacional está a cargo de una profesional, que cuenta con el constante apoyo y monitora de la ARL a la que está afiliada. Determina las actividades que debe desarrollar a partir de la legislación nacional vigente, de conferencias y seminarios de temas específicos y por el apoyo continuo de la ARL, de esta manera determina las actividades que debe desarrollar. Genera un cronograma de actividades y responde frente a eventos que se presenten durante la ejecución del Sistema.	La universidad San Buenaventura realiza actividades de acuerdo a las adaptaciones que realiza a la legislación nacional vigente, complementando con acompañamiento de la ARL a la que esta afiliada y con actualizaciones constantes. Cumple con la realización de las actividades establecidas en el cronograma, y buscando siempre la mejor continua de los procesos que realiza. El enfoque con el que trabajan es preventivo, pues están encaminados hacia la mejora continua.	La actualización por medio de la asistencia a seminarios, cursos y conferencias por medio de la persona encargada permite a la universidad confrontar la aplicación de los procesos con la legislación nacional vigente. Igualmente el acompañamiento que le brinda la ARL permite corroborar la ejecución adecuada de sus procesos.	A partir de las actualizaciones que realizan por medio de seminarios y cursos se evidencia que tienen un enfoque hacia la mejora continua, buscando realizar procesos que promuevan la salud y la seguridad de la comunidad.

	PLANEAR	HACER	VERIFICAR	ACTUAR
AUTONOMA	<p>La planeación de las actividades se realiza a partir del cronograma y planeación que la ARL les sugiera, la intervención por parte de la universidad en cuanto a la generación de actividades y procesos no se hace evidente. La oficina está conformada por una profesional en salud ocupacional, que se apoya en gran manera en la asesoría por parte de la ARL a la que está afiliada.</p>	<p>La universidad Autónoma realiza las actividades de promoción y prevención de acuerdo a la asesoría brindada por la ARL a la que se encuentra afiliada, el enfoque que trabaja es el reactivo, puesto que su sistema no es tan sólido en cuanto a bienestar de la comunidad en general.</p>	<p>El apoyo que les brinda la ARL les permite realizar actividades que están acorde a la legislación nacional vigente. El contacto continuo y la comunicación con la entidad a la que están afiliados les permite contar con actualizaciones en cuanto a las actividades y procesos que actualmente realizan.</p>	<p>El monitoreo por parte de la ARL a la que están afiliados, les permite mejorar los procesos que llevan a cabo actualmente, Su enfoque frente a la mejora continua se podría catalogar como medio, pues no se evidencian procesos investigativos que promuevan la seguridad la salud de los trabajadores.</p>

JAVERIANA	PLANEAR	HACER	VERIFICAR	ACTUAR
	<p>La universidad realiza las actividades según los lineamientos que se generan en la sede central que está ubicada en Bogotá, es a partir de la planeación que desde Bogotá se realiza que ejecutan las actividades para Cali, des esta manera manejan un cronograma que es planteado por la sede central y es controlado por ellos mismos, con una visita mensual con el fin de auditar los procesos que se estén llevando a cabo. El objetivo de esta metodología es garantizar el estándar de los procesos que se realicen en todas sus sedes. Y en la sede centrales basa en las normas GATISO para la ejecución de sus actividades.</p>	<p>La realización de las actividades por ser centralizadas en Bogotá, no permiten tener un enfoque preventivo, pues los riesgos que se pueden generar de una ciudad a otra podría inclusive variar, de esta manera no se podría tener un plan de acción frente a un evento que ponga en riesgo la seguridad y la salud en el trabajo de la comunidad en general.</p>	<p>LA ejecución de actividades por medio de la aplicación y actualización de las normas GATISO, permiten a la institución cumplir con los requisitos de prevención de la salud de los trabajadores. El direccionamiento y monitoreo que les brinda la central les permite realizar actividades acorde a la legislación nacional vigente.</p>	<p>La actualización de la norma con la que ellos se rigen, permite ver un enfoque de mejoramiento medio, pues la norma a la que están ceñidos no contempla todas las actividades de promoción y prevención de la salud y la seguridad. Sin embargo se evidencia preocupación por el desarrollo y actualización de la norma con el fin de establecer parámetros acordes a la legislación nacional vigente.</p>

5.4 PROPUESTA PARA EL DESARROLLO DE PROCESOS ESTANDARIZADOS PARA LAS INSTITUCIONES DE EDUCACION SUPERIOR.

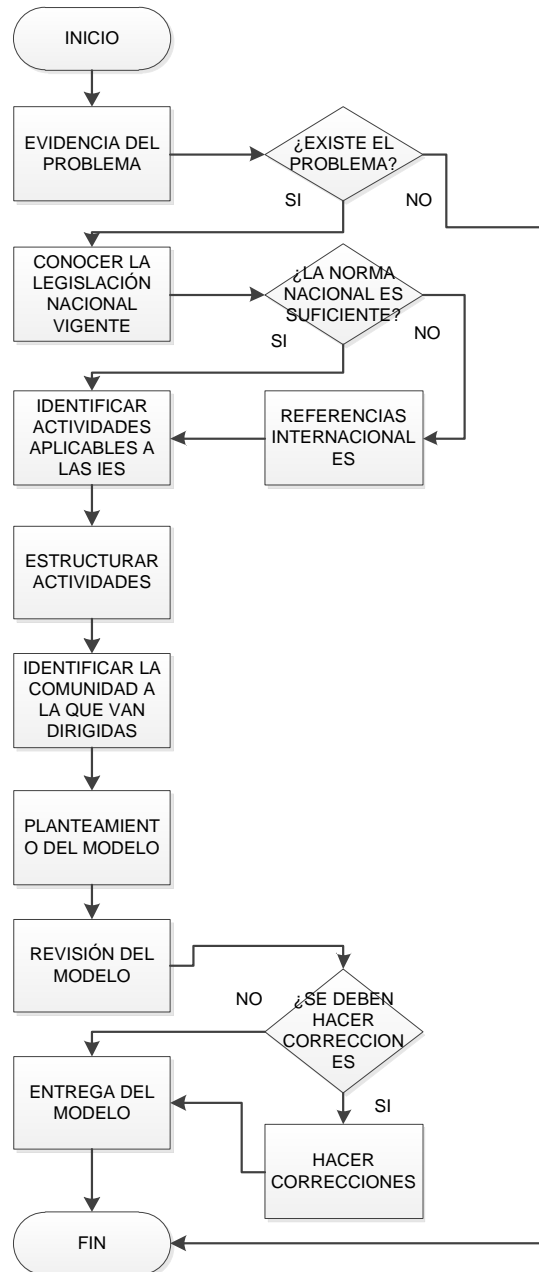
5.4.1 Proceso de realización del modelo. Ya establecida la evidencia para justificar la existencia de procesos que difieren entre las instituciones de

educación superior, se hace importante conocer la legislación nacional vigente, si ésta no es suficiente, es necesario hacer referencia a procesos internacionales por la cual se rigen las actividades y procesos de salud ocupacional para todos los sectores, sin embargo se deben estructurar para la debida aplicación al sector educación y más explícitamente a las instituciones de educación superior.

Una vez identificadas las actividades aplicables a las instituciones de educación superior, se desarrolla el modelo teniendo en cuenta la comunidad a la que van dirigidas, posteriormente se hacen las correcciones pertinentes y se entrega el modelo.

El proceso anterior se visualiza a continuación:

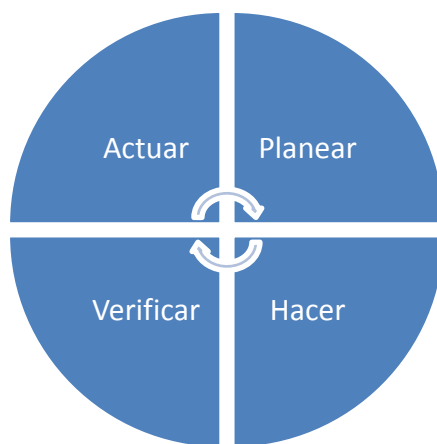
Ilustración 2: Proceso del desarrollo del modelo.



Fuente: Autora.

5.4.2 Metodología aplicada para desarrollo de la propuesta de modelo. El ciclo PHVA creado por Edwards Deming, es una metodología para el mejoramiento continuo, aplica 4 pasos dentro de su desarrollo como se muestra a continuación:

Ilustración 3: Diagrama PHVA.



Planear: En esta etapa se busca identificar los procesos que se deben llevar a cabo dentro de las instituciones de educación superior, a partir del conocimiento de la legislación nacional vigente. Listar las actividades con el fin de garantizar el cumplimiento de cada una de ellas, además de especificar la comunidad a la que van dirigidas las actividades. Es importante definir un cronograma para cada actividad.

A diferencia de otros sectores, las instituciones de educación superior rigen sus actividades a la programación de actividades por medio de cronogramas establecidos a partir de lineamientos, normas, resoluciones y políticas de la Rectoría.

Es necesario generar indicadores que permitan medir el cumplimiento y grado de desarrollo de las actividades planeadas, además de documentar todos los procesos y los avances obtenidos.

Hacer: Una vez definidas las actividades que se deben desarrollar, es importante disponer los recursos, los responsables y las funciones. Implementar las

actividades y los procesos del plan, cumplimiento con el cronograma establecido previamente.

Auditar el proceso es una etapa importante, de esta manera es necesario desarrollar c un equipo de auditores quienes cuenten con las competencias y formación académica para los procesos de verificación.

Verificar: Hacer seguimiento a las actividades desarrolladas, planear auditorias con el fin de medir la aplicación de las actividades, y la oportunidad de las mismas.

Documentar todas las observaciones realizadas, y el alcance de cada una de ellas. Concluir al respecto.

Actuar: Tomar medidas correctivas respecto a las observaciones realizadas, aplican un nuevo ciclo PHVA para las actividades y procesos que no hayan alcanzado el objetivo. Una vez se tengan los procesos en buen funcionamiento, se deben extender las mejoras hacia otros procesos.

5.4.3 Consideraciones de la propuesta del modelo: Para la aplicación del modelo en las instituciones de educación superior se deben tener en cuenta dos aspectos:

Población: Cantidad de estudiantes y comunidad en general. (A partir de 3000)

Infraestructura: Campus universitario. (A partir de 2 edificios)

5.4.4 Presentación del modelo. La propuesta que se presenta a continuación se desarrolla a partir de la evidencia obtenida por parte de la investigación realizada con las entidades prestadoras de servicios de salud ocupacional y algunas instituciones de educación superior.

La estructura de la matriz presentada a continuación representa las actividades y procesos legales que se deben ejecutar dentro de cualquier empresa que desarrolle su actividad económica de cualquier sector.

Sin embargo la información ha sido adecuada para las actividades que se desarrollan dentro de una institución de educación superior.

La matriz a continuación presenta la frecuencia en que se deben desarrollar las actividades.

D: Diaria

S: Semestral

A: Anual

P: Cuando se presente y sea necesario intervenir.

De la misma manera en las últimas tres columnas hacen referencia a la población a la que va dirigida la actividades mencionadas.

T: Trabajadores

A: Alumnos

C: Contratistas.

Especificar la comunidad a la que van dirigidas las actividades es muy importante, y más aun a los alumnos, debido a la concientización que se generaría desde el aspecto académico, al cuidado y protección de la seguridad y salud a la comunidad en general, de esta manera se educarían a personas integrales y se entregarían a la sociedad personas que conocen la importancia de la salud ocupacional en un ambiente laboral.

.

Tabla 9: Propuesta de modelo para las instituciones de educación superior.

SUBPROGRAMA	ACTIVIDAD	PLANEAR	HACER	VERIFICAR	ACTUAR	FRECUENCIA				COMUNIDAD			
						D	S	A	P	T	A	C	
MEDICINA PREVENTIVA	Programa para maestros.	Manejo de la voz	Evaluar las condiciones de los maestros / Definir actividades a realizar / Definir cronograma de actividades.	Realizar exámenes periódicos / Disponer el recurso para hacer campañas y capacitaciones.	Verificar los procesos realizados y las mejoras obtenidas en el programa.		X				X		
	Programa de Prevención y Promoción.	Medicina general	Evaluar condiciones actuales de la comunidad / Definir las actividades pertinentes / Definir cronograma de actividades / Disponer del personal capacitado.	Disponer de los recursos y el personal quienes desempeñen las funciones propias de la medicina general.	Realizar auditorías respecto a los procesos que se desarrollan en este espacio, con el fin de asegurar el cumplimiento y el desarrollo de los procesos.		X				X	X	X

SUBPROGRAMA	ACTIVIDAD	PLANEAR	HACER	VERIFICAR	ACTUAR	FRECUENCIA				COMUNIDAD		
						D	S	A	P	T	A	C
Capacitación / Campañas	Pausas activas	Evaluar condiciones actuales de la comunidad / Definir las actividades pertinentes / Definir cronograma de actividades / Disponer del personal capacitado.	Realizar capacitaciones y campañas de pausas activas.	Evaluar condiciones luego de las capacitaciones.	Realizar acciones correctivas respecto a las actividades llevadas a cabo y hacer retroalimentación a la comunidad.	x				x	x	
	Salud sexual		Realizar capacitaciones y campañas del cuidado de la salud sexual.				x			x	x	
	Manejo del tiempo		Realizar capacitaciones del manejo del tiempo.				x			x	x	
	Comunicación efectiva		Realizar capacitaciones y talleres sobre la comunicación efectiva.				x			x	x	

SUBPROGRAMA	ACTIVIDAD	PLANEAR	HACER	VERIFICAR	ACTUAR	FRECUENCIA				COMUNIDAD		
						D	S	A	P	T	A	C
	Alcoholismo		Realizar capacitaciones y campañas sobre el alcoholismo.				x			x	x	
	Sustancias Psicoactivas		Realizar capacitaciones y campañas sobre las sustancias psicoactivas.				x			x	x	x
	Tabaquismo		Realizar capacitaciones y campañas sobre el tabaquismo.				x			x	x	
MEDICINA DEL TRABAJO	Exámenes	De ingreso	Identificar las condiciones de los trabajadores / Definir cronograma de actividades.	Realizar exámenes de ingreso.	Evaluar la realización y cumplimiento de todos los exámenes a los trabajadores.	Documentar los procesos de exámenes médicos.				x	x	
		Periódicos		Realizar exámenes periódicos.						x	x	
		De retiro		Realizar exámenes de retiro.						x	x	

SUBPROGRAMA	ACTIVIDAD	PLANEAR	HACER	VERIFICAR	ACTUAR	FRECUENCIA				COMUNIDAD		
						D	S	A	P	T	A	C
Evaluaciones	Enfermedad laboral	Identificar las condiciones actuales de los trabajadores / Definir áreas críticas / Definir cronograma de actividades.	Realizar investigaciones de las posibles causas de enfermedad laboral.	Evaluar condiciones luego de realizar las actividades.	Documentar los procesos / Realizar retroalimentación y socialización de resultados.				x	x		
	Accidente laboral		Realizar investigaciones de las posibles causas de accidentes de trabajo.						x	x		
	Puestos de trabajo		Realizar perfiles y descripción de los puestos de trabajo.						x	x		

SUBPROGRAMA	ACTIVIDAD	PLANEAR	HACER	VERIFICAR	ACTUAR	FRECUENCIA				COMUNIDAD		
						D	S	A	P	T	A	C
	Rehabilitación y reubicación laboral		Realizar investigaciones de las posibles causas de reubicación laboral.						x	x		
Programas	Deportivos	Definir actividades de esparcimiento para la comunidad / Realizar cronograma de actividades / Disponer del personal capacitado.	Realizar actividades deportivas y recreativas.	Evaluar condiciones de la comunidad una vez realizadas las actividades.	Documentar procesos y socializar los resultados.		x			x	x	
	Recreativos						x			x	x	

SUBPROGRAMA	ACTIVIDAD	PLANEAR	HACER	VERIFICAR	ACTUAR	FRECUENCIA				COMUNIDAD		
						D	S	A	P	T	A	C
	Primeros auxilios.	Disponer de recursos físicos, económicos y humanos para realización de las actividades / Definir actividades/ Definir cronograma de actividades.	Realizar actividades de primeros auxilios a la comunidad.	Realizar seguimiento a las actividades realizadas por el programa.	Documentar procesos y mejoramiento de procesos continuo.		X			X	X	X
Vigilancia Epidemiológica	Riesgo psicosocial	Identificar áreas donde se presentan estos riesgos / Realizar cronograma de evaluación / Realizar cronograma de actividades / Plantear indicadores.	Realizar detección de enfermedades e incidencia / Crear un sistema de seguimiento de los datos / Implementar programas de control / Evaluar indicadores.	Verificar la ejecución de los programas, la eficacia y la pertinencia de los mismos / Verificar Indicadores.	Realizar retroalimentación y seguimiento como control de las enfermedades y de la incidencia de las mismas.		X			X	X	
	Riesgo químico						X			X	X	
	Riesgo ergonómico						X			X	X	
	Riesgo biológico						X			X	X	
	Riesgo cardiovascular						X			X	X	
	Riesgo auditivo						X			X	X	

SUBPROGRAMA	ACTIVIDAD	PLANEAR	HACER	VERIFICAR	ACTUAR	FRECUENCIA				COMUNIDAD		
						D	S	A	P	T	A	C
	Riesgo visual						x			x	x	
	Conservación Respiratoria						x			x	x	
	Panorama de Riesgos					Matriz de Riesgos y Peligros (GTC 45) o Análisis de Riesgos (NTC 4116)	Definir área de identificación de riesgos /Definir cronograma de actividades.	Realizar panorama de riesgos.	Verificar resultados.	Realizar retroalimentación y socialización de resultados / Implementar en otras áreas.		
HIGIENE INDUSTRIAL	Enfoque	Definir actividades a realizar / Definir cronograma de actividades / Plantear indicadores.	Identificar áreas de evaluación / Realizar inspección en las áreas críticas.	Evaluar datos obtenidos de la inspección / Verificar indicadores.	Documentar procesos / Realizar retroalimentación / Implementar en otras áreas.		x			x	x	
	Físico						x			x	x	
	Químicos						x			x	x	
	Biológicos						x			x	x	
	Ergonómicos						x			x	x	
	Psicosociales						x			x	x	
	Eléctricos						x			x	x	
	Mecánicos						x			x	x	
Locativos		x			x	x						

SUBPROGRAMA	ACTIVIDAD	PLANEAR	HACER	VERIFICAR	ACTUAR	FRECUENCIA				COMUNIDAD		
						D	S	A	P	T	A	C
SEGURIDAD INDUSTRIAL	Componentes	Normas de seguridad y operación	Identificar áreas donde se requieran las normas de seguridad / Definir actividades de evaluación / Establecer actualizaciones pertinentes.	Implementar las normas de seguridad en los procesos / Evaluar actualizaciones.	Realizar inspecciones del cumplimiento de la norma.		x			x	x	
		Trabajos especiales	Identificar trabajos donde se requiera el uso de sustancias peligrosas y equipos eléctricos.	Seguir la norma respecto a estos elementos.	Realizar inspecciones del cumplimiento de la norma.		x			x	x	

SUBPROGRAMA	ACTIVIDAD	PLANEAR	HACER	VERIFICAR	ACTUAR	FRECUENCIA				COMUNIDAD		
						D	S	A	P	T	A	C
	Demarcación y señalización de áreas	Identificar áreas donde se requiera señalar y demarcar áreas.	Demarcar y señalar las zonas.	Verificación del cumplimiento de la norma.	Realizar socialización de la importancia de la implementación de la norma.		x			x	x	
	Evaluación del programa de inspecciones	Planear la realización de panoramas de riesgos.	Realizar el panorama de riesgos.	Verificar la inclusión de todas las áreas y requerimientos para evaluación de la seguridad de las instalaciones.	Realizar actualizaciones respecto a la norma y aplicarlas a las actividades implementadas / Mejoramiento continuo.		x			x	x	

SUBPROGRAMA	ACTIVIDAD	PLANEAR	HACER	VERIFICAR	ACTUAR	FRECUENCIA				COMUNIDAD		
						D	S	A	P	T	A	C
	Plan de mantenimiento de maquinaria y equipo, infraestructura (arquitectónica, eléctrica, hidráulica) Sistema de alarmas y aires acondicionados, mantenimiento del campus (jardines, campus deportivo) mantenimiento mobiliario.	Identificar áreas que requieran asistencia, cronograma de actividades.	Mantenimiento preventivo a las zonas que lo requieran.	Verificar la realización de actividades de mantenimiento a partir de listas de chequeo y el personal capacitado para realizar estas labores.	Realizar mejoramiento continuo de las actividades de mantenimiento.		x			x		x

SUBPROGRAMA	ACTIVIDAD	PLANEAR	HACER	VERIFICAR	ACTUAR	FRECUENCIA				COMUNIDAD		
						D	S	A	P	T	A	C
	Orden y aseo	Identificar áreas críticas de implementación de jornadas de orden y aseo.	Realizar jornadas de orden y aseo en las instalaciones para toda la comunidad.	Verificar el cumplimiento periódico de las jornadas.	Implementar en todas las áreas de las instalaciones / Mejoramiento continuo.		X			X	X	
	Logística de eventos.	Realizar cronograma de actividades / Disponer de recursos físicos, económicos y humano.	Asistir eventos con los recursos necesarios para la promoción y prevención de la seguridad y la salud de la comunidad.	Verificar el cumplimiento del equipo, y desarrollo de actividades durante los eventos.	Realizar mejoramiento continuo a partir de las actividades desarrolladas.				X	X	X	X

SUBPROGRAMA	ACTIVIDAD	PLANEAR	HACER	VERIFICAR	ACTUAR	FRECUENCIA				COMUNIDAD		
						D	S	A	P	T	A	C
	Investigación y análisis de accidentes	Identificar las condiciones actuales de los trabajadores / Definir áreas críticas / Definir cronograma de actividades. / Plantear indicadores.	Hacer seguimiento a los accidentes laborales / Hacer análisis de las posibles causas de los accidentes.	Hacer seguimiento a las causas y a los accidentes presentados / Hacer seguimiento a los indicadores.	Mejoramiento continuo / Socialización de resultados.				x	x	x	
Plan de Emergencias	Preparación para emergencias.	Definir actividades a realizar / Definir cronograma de actividades / Disponer personal para las actividades.	Realización de brigadas de emergencia / Capacitación de la comunidad.	Verificar el cumplimiento de la norma / Realizar seguimiento de las actividades de planeación de emergencias.	Socialización de resultados / Mejoramiento continuo.		x			x	x	

SUBPROGRAMA	ACTIVIDAD	PLANEAR	HACER	VERIFICAR	ACTUAR	FRECUENCIA				COMUNIDAD		
						D	S	A	P	T	A	C
	COPASO	Definir personal encargado / Definir actividades / Definir cronograma de actividades.	Realizar reuniones informativas y actividades definidas por el comité.	Verificar el cumplimiento de la norma y de las actividades definidas por los miembros del comité.	Acciones correctivas respecto a las actividades realizadas / Mejoramiento continuo / Socialización de actividades y decisiones.		x			x		

Fuente: Autora y Tutora temática.

5.4.5 Análisis y conclusiones. La propuesta de modelo contiene las actividades pertinentes que deben ejecutar las instituciones de educación superior legalmente.

Para la aplicación de este modelo dentro de las instituciones de educación superior se debe tener en cuenta las consideraciones que se mencionaron anteriormente, tanto la infraestructura como la cantidad de personas involucradas interviene dentro de la identificación de las actividades que se deben desarrollar.

5.5 Este modelo debe ir acompañado por los siguientes planes:

Tabla 10: Planes de apoyo.

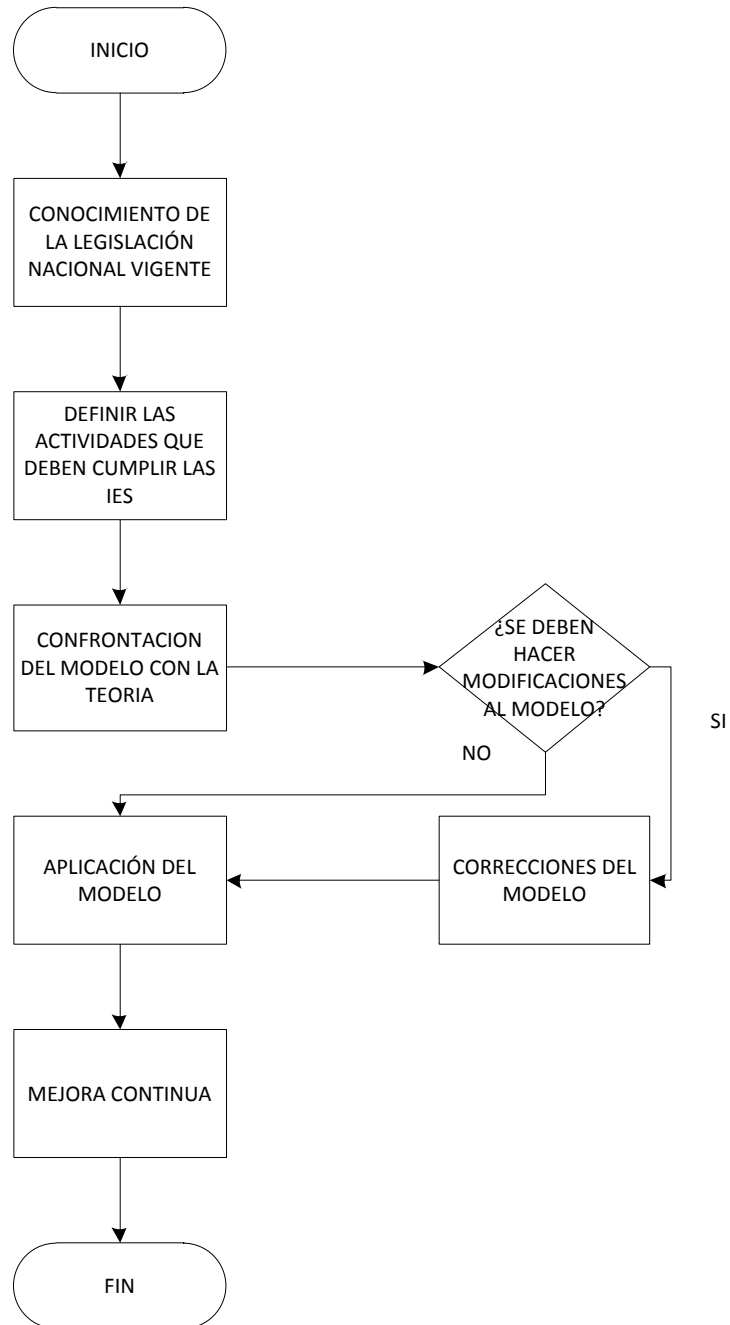
Plan	Características	Tarea a seguir.	Personal al que va dirigido.
<p style="text-align: center;">Formativo</p>	<p>Las competencias que se deben desarrollar dentro del programa por parte del personal deben contemplar aspectos como el liderazgo, trabajo en equipo, orientación a resultados y trabajo bajo presión. El personal debe tener una formación académica establecida por el perfil del puesto de trabajo previamente, además debe hacer actualizaciones periódicas de la información.</p>	<p>Realizar seminarios y capacitaciones de actualización / Definir los perfiles de cada puesto de trabajo y contar con el personal capaz y autorizado para cada uno de ellos.</p>	<p>Tanto el personal encargado de desarrollar los programas establecidos por el modelo, como el personal administrativo quienes deben dirigir las actividades a cada sector correspondiente a su área.</p>

Plan	Características	Tarea a seguir.	Personal al que va dirigido.
Comunicación.	La comunicación de la información es un factor importante para el éxito en la aplicación del modelo, conocer los avances y los procesos que se llevan a cabo, por parte de toda la comunidad hacia toda la comunidad.	Tener la información visible y oportuna / Alinear los tiempos de comunicación de la información para toda la comunidad.	Toda la comunidad debe estar involucrada en los procesos que se desarrollan.
Designación de recursos	Para cada programa del modelo se deben designar unos recursos físicos, humanos y económicos, los cuales deben ser definidos y aprobados por el programa, con el fin de permitir el correcto desarrollo de las actividades del modelo.	Disponer de un área donde se puedan solicitar los recursos y disponer de ellos si así lo requiere la actividad o el proceso.	Programa de seguridad y salud en el trabajo.

Fuente: Autora.

6. PROCESO DE APLICACIÓN DEL MODELO EN UNA INSTITUCIÓN DE EDUCACIÓN SUPERIOR

Al presentar la propuesta que incluye procesos estandarizados para aplicar en las instituciones de educación superior y desarrollar el Sistema General de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG – SST) dentro de la institución es necesario seguir unos lineamientos que se presentan a continuación.



6.1. Fases generales de aplicación del modelo. Según el proceso anterior, para la ejecución de las actividades planteadas y construcción del Sistema General de Seguridad y Salud en el Trabajo.

Fase I: Determinar la ejecución del modelo.

La institución de educación superior que considere oportuno aplicar el modelo presentado anteriormente, debe cumplir con unos parámetros en cuanto a población e infraestructura.

Planear la ejecución del modelo conlleva a disponer de unos recursos financieros, humanos y de infraestructura, con el objetivo de desarrollar el Sistema General de Seguridad y Salud en el Trabajo dentro de la institución.

Realizar un cronograma de actividades que contenga las personas responsables de cada una de ellas y donde se determine una fecha de cumplimiento, con el fin de estructurar el Sistema y determinar el método de aplicación del modelo.

Fase II: Conocimiento de la legislación nacional vigente.

Generar una lista de chequeo a partir de la legislación nacional vigente, que incluyan todas las normas referentes a salud ocupacional para todos los sectores de la economía.

El objetivo de esta actividad es fomentar el conocimiento de la legislación por parte de las personas encargadas en desarrollar el Sistema General de Seguridad y Salud en el Trabajo dentro de la institución de educación superior.

Fase III: Definir las actividades que deben cumplir las instituciones de educación superior.

Una vez determinadas las actividades y procesos que se deben desarrollar en cualquier tipo de sector en cuanto a salud ocupacional, entonces se determinan a través de la misma lista de chequeo las actividades correspondientes a las instituciones de educación superior, teniendo en cuenta los riesgos a los que están expuestas.

El objetivo de esta actividad es reconocer las actividades y procesos que se deben realizar por ley dentro de las instituciones de educación superior, de esta manera, garantizar el pleno conocimiento de la norma y la ejecución de la misma.

Fase IV: Confrontación entre la teoría y el modelo.

Al presentar el modelo con procesos estandarizados para las instituciones de educación superior, y con la intención de aplicarlo como Sistema General de

Seguridad y Salud en el trabajo, se debe confirmar que el contenido del modelo corresponde al cumplimiento de la legislación nacional vigente.

A partir de la lista de chequeo realizada con anterioridad, se define la suficiencia del contenido del modelo, de esta manera asegurar el cumplimiento de la legislación.

Si por el contrario el modelo no permite el cumplimiento en su totalidad, de la legislación nacional vigente, este se deberá actualizar, y hacer las recomendaciones al autor del modelo, para así hacer una socialización de la actualización.

Es importante estar al tanto de actualizaciones realizadas por el estado, para que de la misma manera se presenten las correcciones pertinentes y se realice la socialización debida.

Fase V: Aplicación del modelo.

Una vez definido que el modelo cumple con la legislación nacional vigente, se procede a hacer ejecución de las actividades enfocadas a la comunidad definida y con la frecuencia determinada por el mismo.

Fase VI: Realizar auditorías continuas.

Al aplicar el modelo es necesario realizar monitoreo constante, esto por medio del cumplimiento de indicadores planteados por la institución donde se apique el modelo.

La verificación no solo del cumplimiento de las actividades y procesos, sino también de la ejecución de las mismas, es una tarea importante, por esto la importancia del acompañamiento de los planes formativos por competencias de las personas encargadas de desarrollar el modelo.

Fase VII: Mejora continua.

Una vez llevado a cabo el modelo, y realizado la actividades y procesos pertinentes, se deben realizar mejoras continuas, no solo respecto a actualizaciones de ley, sino también en cuanto a la metodología aplicada a los procesos ejecutados.

Con el objetivo de promover la mejora continua y garantizar el bienestar y calidad de vida de la comunidad dentro de las instituciones de educación superior, se busca generar la mejora continua a partir de la realización y aplicación del modelo.

6.1. Matriz de diagnóstico de los procesos aplicados en la institución. Una vez planteadas las fases generales para el cumplimiento del modelo, es necesario que las entidades cuenten con una matriz estructurada, con el fin de verificar y establecer el cumplimiento de los procesos definidos previamente en el modelo.

Esta herramienta presentará un diagnóstico a la entidad, y así poder tomar medidas frente al cumplimiento de los requisitos que se establezcan no sólo en la norma legal vigente, sino también en el modelo.

La estructura de la siguiente matriz sigue los parámetros del ciclo PHVA descrito anteriormente, con el fin de brindarle a las entidades los lineamientos necesarios para que con el cumplimiento de la norma legal vigente, alcancen un nivel de bienestar para la comunidad universitaria en general.

Tabla 11: Lista de chequeo basada en el ciclo PHVA

Diagnóstico del estado actual de los procesos de salud ocupacional									
Versión 1: Agosto 1 de 2013									
Paso	Requisito	Sin desarrollo	En proceso de desarrollo	Desarrollado parcialmente	Desarrollado	Documentado	Implementado	Auditado	Mejora continua
1	Planificación								
1.1.	Identificación y valoración de riesgos y determinación de controles								
1.1.1	Identificar actividades peligrosas y la frecuencia con que se realizan								
1.1.2	Identificar actividades peligrosas y determinar la clasificación del personal que participa (estudiantes, contratistas, visitantes, trabajadores)								

Diagnóstico del estado actual de los procesos de salud ocupacional

Versión 1: Agosto 1 de 2013

Paso	Requisito	Sin desarrollo	En proceso de desarrollo	Desarrollado parcialmente	Desarrollado	Documentado	Implementado	Auditado	Mejora continua
1.1.3	Identificar factores que influyen en las actividades determinadas (comportamiento, aptitudes humanas, factores externos como el clima)								
1.1.4	Identificación de peligros externos a la estructura física de la IES que pueden llegar a afectar el bienestar de la comunidad								
1.1.5	Identificación de peligros generados por la ubicación geográfica de la IES y entorno donde se encuentra								
1.1.6	Identificación de materiales, infraestructura y equipos que se encuentran en el plantel.								
1.1.7	Identificación de los riesgos que trae consigo la utilización y tenencia de los equipos, materiales e infraestructura identificada en el punto 1.1.6.								
1.1.8	Identificar los cambios que se pueden llegar a presentar respecto a materiales, infraestructura equipo o materiales								

Diagnóstico del estado actual de los procesos de salud ocupacional									
Versión 1: Agosto 1 de 2013									
Paso	Requisito	Sin desarrollo	En proceso de desarrollo	Desarrollado parcialmente	Desarrollado	Documentado	Implementado	Auditado	Mejora continua
1.1.9	Identificar recursos físicos, financieros y tecnológicos con los que se cuenta para realizar las valoraciones								
1.1.10	Hacer una valoración de los riesgos que se hallaron								
1.1.11	Definir estrategias para mitigar la frecuencia de estos peligros								
1.1.12	Identificar actividades, materiales o equipo que se pueda sustituir para eliminar el riesgo								
1.1.13	Definir los controles con los que se debe hacer el seguimiento de los riesgos y peligros encontrados								
1.1.14	Identificar áreas, material o equipo que requiera señalización o demarcación.								
1.1.15	Planear el equipo de protección personal necesario para la comunidad que esté involucrado con actividades, equipos o infraestructura que lo requiera.								
1.2.	Requisitos legales y administrativos								
1.2.1	Definir los procedimientos para identificar los requisitos legales a los que está enmarcada.								

Diagnóstico del estado actual de los procesos de salud ocupacional**Versión 1: Agosto 1 de 2013**

Paso	Requisito	Sin desarrollo	En proceso de desarrollo	Desarrollado parcialmente	Desarrollado	Documentado	Implementado	Auditado	Mejora continua
1.2.2	Establecer los procedimientos para identificación de los requisitos legales vigentes que los cubren.								
1.2.3	Determinar los tiempos de actualización de los requisitos legales que los ocupan								
1.2.4	Definir el personal que se debe disponer para realizar las actividades de identificación de los riesgos y actualización de la norma legal vigente aplicada a la IES								
1.2.5	Identificar las competencias con las que debe contar el personal para realizar las labores correspondientes al área								
1.2.6	Establecer un plan de formación para el personal dispuesto								
1.2.7	Identificar las tareas y lineamientos correspondientes a la identificación de riesgos, verificación y control de los mismos y actualización de la norma legal vigente.								

Diagnóstico del estado actual de los procesos de salud ocupacional

Versión 1: Agosto 1 de 2013

Paso	Requisito	Sin desarrollo	En proceso de desarrollo	Desarrollado parcialmente	Desarrollado	Documentado	Implementado	Auditado	Mejora continua
1.2.8	Asignar responsabilidades al personal dispuesto, definiendo tareas y objetivos (Creación y seguimiento de actividades del COPASO)								
1.2.9	Medir el cumplimiento de los objetivos definidos para el personal dispuesto a cumplir con las actividades definidas.								
1.2.10	Alinear los tiempos de comunicación de información pertinente sobre requisitos legales y administrativos al personal involucrado								
1.3.	Política, objetos y programas								
1.3.1	Definir un objetivo general al que se quiera llegar con la implementación del modelo								
1.3.2	Definir objetivos específicos que sean una guía para alcanzar el objetivo general								
1.3.3	Definir tareas que estén alineadas al cumplimiento de los objetivos y ejecución del modelo planteado								
1.3.4	Evaluar el cumplimiento de las actividades y objetivos con una frecuencia definida por la IES								

Diagnóstico del estado actual de los procesos de salud ocupacional									
Versión 1: Agosto 1 de 2013									
Paso	Requisito	Sin desarrollo	En proceso de desarrollo	Desarrollado parcialmente	Desarrollado	Documentado	Implementado	Auditado	Mejora continua
1.3.5	Actualizar los objetivos según se considere necesario con el fin de hacer uso del mejoramiento continuo								
1.3.6	Determinar los tiempos de revisión para la actualización de los objetivos y actividades								
1.3.7	Definir una política clara aplicable al área encargada, alineada con cumplimiento de los objetivos planteados anteriormente y la ejecución del modelo								
1.3.8	Incluir dentro del programa de salud ocupacional de la IES, la ejecución del modelo como meta de cumplimiento con el fin de brindarle a la comunidad bienestar								
1.3.9	Documentar los objetivos y actividades planteadas y establecer tiempos de cumplimiento, avances y actualizaciones								
2	Hacer								
2.1	Recursos, funciones y responsabilidades								

Diagnóstico del estado actual de los procesos de salud ocupacional**Versión 1: Agosto 1 de 2013**

Paso	Requisito	Sin desarrollo	En proceso de desarrollo	Desarrollado parcialmente	Desarrollado	Documentado	Implementado	Auditado	Mejora continua
2.1.1	Asegurar la disponibilidad de recursos, económico, tecnológico, humano y de infraestructura para el cumplimiento y ejecución de los objetivos y del modelo.								
2.1.2	Facilitar la gestión y cumplimiento del modelo definiendo funciones, responsabilidades y tiempos de ejecución.								
2.1.3	Definir actividades con los miembros del COPASO, y designar una persona encargada de rendir cuentas y hacer seguimiento de los procesos y funciones establecidas								
2.1.4	Asegurar que las personas involucradas cumplan con sus funciones y responsabilidades designadas								

Diagnóstico del estado actual de los procesos de salud ocupacional									
Versión 1: Agosto 1 de 2013									
Paso	Requisito	Sin desarrollo	En proceso de desarrollo	Desarrollado parcialmente	Desarrollado	Documentado	Implementado	Auditado	Mejora continua
2.1.5	Informar a todas las personas involucradas respecto a los procesos que se llevan a cabo y alinear tiempos en la transmisión de la información con el fin de que todas las personas cuenten con información oportuna y verídica								
2.2.	Competencias y formación								
2.2.1	Asegurar por medio de registros que las personas involucradas cuenten con la educación, formación o experiencia para ejecutar las funciones y planes anteriormente definidos								
2.2.2	Definir planes de formación relacionada con los riesgos encontrados en la IES.								
2.2.3	Identificar y generar competencias por medio de actividades para el personal involucrado con el fin de tener efectividad en los procesos y funciones que realicen								
2.3.	Documentación								
2.3.1	Documentar la política y los objetivos del SG - SST								

Diagnóstico del estado actual de los procesos de salud ocupacional									
Versión 1: Agosto 1 de 2013									
Paso	Requisito	Sin desarrollo	En proceso de desarrollo	Desarrollado parcialmente	Desarrollado	Documentado	Implementado	Auditado	Mejora continua
2.3.2	Descripción del alcance y factores físicos, humanos y tecnológicos que influyen								
2.3.3	Documentar y registrar los procesos y procedimientos que se llevan a cabo durante la ejecución no solo del modelo planteado sino también del programa en general								
2.4	Control de documentos								
2.4.1	Definir, establecer e implementar procedimientos para el control de la documentación y registros que sean necesarios para el correcto desarrollo del programa								
2.4.2	Revisar y actualizar los documentos y registros								
2.4.3	Asegurar la visibilidad, identificación y legibilidad de los documentos y registros.								
3	Verificar								
3.1.	Medición y seguimiento								

Diagnóstico del estado actual de los procesos de salud ocupacional

Versión 1: Agosto 1 de 2013

Paso	Requisito	Sin desarrollo	En proceso de desarrollo	Desarrollado parcialmente	Desarrollado	Documentado	Implementado	Auditado	Mejora continua
3.1.1	Establecer procedimientos de medición y seguimiento con tiempos definidos, de las funciones, actividades y procedimientos que se llevan a cabo en el programa, y por ende también en la ejecución del modelo								
3.1.2	Definir los parámetros cualitativos y cuantitativos que se deben tener en cuenta en la medición y el seguimiento								
3.1.3	Realizar seguimiento al cumplimiento de los objetivos, política y meta de la IES en cuanto al SG - SST y del modelo en particular.								
3.1.4	Hacer seguimiento a los controles establecidos para medir el desempeño y eficiencia tanto del personal como de las funciones designadas								
3.1.5	Registrar datos y resultados de los procesos de medición y seguimiento								

Diagnóstico del estado actual de los procesos de salud ocupacional									
Versión 1: Agosto 1 de 2013									
Paso	Requisito	Sin desarrollo	En proceso de desarrollo	Desarrollado parcialmente	Desarrollado	Documentado	Implementado	Auditado	Mejora continua
3.1.6	Establecer, implementar y mantener procedimientos para la evaluación periódica del cumplimiento de la norma legal vigente.								
3.1.7	Registrar y documentar los resultados de las evaluaciones periódicas del cumplimiento de la norma legal vigente.								
3.1.8	Planteamiento de indicadores que determinen el cumplimiento y avances tanto de la legislación legal vigente como en el programa y la ejecución del modelo.								
4	Actuar								
4.1	Evaluación, análisis, toma de acciones y comunicación.								
4.1.1	Definir procedimientos para tomar acciones correctivas y preventivas respecto a las no conformidades que se hallaron durante la evaluación de las actividades, procesos y funciones								
4.1.2	Identificar y corregir las no conformidades para mitigar las consecuencias en el SG - SST								

Diagnóstico del estado actual de los procesos de salud ocupacional									
Versión 1: Agosto 1 de 2013									
Paso	Requisito	Sin desarrollo	En proceso de desarrollo	Desarrollado parcialmente	Desarrollado	Documentado	Implementado	Auditado	Mejora continua
4.1.3	Identificar la causa raíz de estas no conformidades y tomar acciones correctivas con el fin de que se sigan presentando								
4.1.4	Registrar y documentar los procesos y resultados para conocer el desarrollo y progreso de las actividades planteadas								
4.1.5	Comunicar a las personas involucradas respecto a las acciones de mejora que se llevarán a cabo.								
4.2	Auditoria interna								
4.2.1	Definir intervalos planificados de tiempo para realizar las autorías y el seguimiento pertinente.								
4.2.2	Evaluar el cumplimiento de las disposiciones planificadas en el SG - SST incluidos en la norma legal vigente.								
4.2.3	Evaluar la implementación adecuada de los procesos no solo legales sino también en cuanto a la ejecución del modelo.								

Diagnóstico del estado actual de los procesos de salud ocupacional									
Versión 1: Agosto 1 de 2013									
Paso	Requisito	Sin desarrollo	En proceso de desarrollo	Desarrollado parcialmente	Desarrollado	Documentado	Implementado	Auditado	Mejora continua
4.2.4	Evaluar la pertinencia y eficacia de la política y objetivos planteados para el cumplimiento de la norma y ejecución del modelo								
4.2.5	Suministrar y comunicar los resultados de las evaluaciones relacionadas anteriormente								

Fuente: Autora basada en la NTC – OHSAS 18001

Esta lista de chequeo relaciona una serie de actividades que la IES debe realizar aplicando el ciclo PHVA, con el fin de garantizar el cumplimiento de la legislación nacional vigente durante la ejecución del modelo presentado en este proyecto.

Esta guía puede modificarse o actualizarse a medida que la legislación cambie o la organización lo considere pertinente.

El objetivo de presentar esta guía es garantizar que los procesos que se apliquen en las diferentes Instituciones de educación superior puedan llegar a estandarizados y poder generar retroalimentación entre las mismas.

7. CONCLUSIONES GENERALES DEL PROYECTO

Las instituciones de educación superior no cuentan con procesos estandarizados para el Sistema General de Seguridad y Salud ocupacional para aplicar a su comunidad, sin embargo cada institución adapta la legislación según las necesidades que considera garantizarían la calidad de vida de los trabajadores y la comunidad en general.

La estandarización de los procesos para la aplicación entre las universidades permite estructurar las actividades, planeando, ejecutando y verificando el cumplimiento no solo de la legislación nacional vigente, sino también garantizar la promoción y prevención de la salud de la comunidad, brindando condiciones de vida adecuadas según las actividades propias desarrolladas por la comunidad dentro del campus universitario.

Evitar la ocurrencia de eventos que pongan en riesgo las condiciones adecuadas de seguridad y salud de los trabajadores es una tarea difícil de lograr, sin embargo se deben unir esfuerzos para minimizar al máximo la ocurrencia de estos eventos, labor que no solo debe ser realizada por el estado, sino también por las entidades interesadas y comunidad en general.

Establecer un estándar entre los procesos desarrollados por las instituciones de educación superior no solo permitiría garantizar el cumplimiento y el bienestar de la comunidad universitaria, sino también, una comunicación entre las entidades involucradas para realizar actualizaciones y mejoras al modelo ya determinado y de esta manera tener un programa sólido y oportuno para la ocurrencia de cualquier evento que ponga en riesgo la seguridad y la salud de algún miembro de la comunidad universitaria.

El análisis de las condiciones para la implementación del modelo se debe generar a partir de la necesidad de buscar mejores y adecuadas condiciones de vida para la comunidad dentro de las instituciones de educación superior, sin embargo, es importante el trabajo continuo, tener un plan preventivo y no reactivo frente a la ocurrencia de eventos que pongan en riesgo las condiciones de seguridad y salud de la comunidad dentro de las instituciones de educación superior.

Los planes de apoyo con los que debe ir acompañado el modelo son muy importantes, pues permiten la continuidad del proceso y la mejora continua; la formación del personal encargado, fomentando el desarrollo de competencias acordes a las tareas y actividades a desarrollar, la designación y disposición de recursos por parte de la entidad encargada y la comunicación con una alineación adecuada de tiempos, permiten desarrollar un programa que se implemente sistémicamente.

Finalmente la realización continua de auditorías tanto internas como externas, fomentan el interés y la preocupación por promover la seguridad y la salud dentro de las instituciones de educación superior, teniendo en cuenta que aunque la probabilidad de ocurrencia de eventos que pongan en riesgo la seguridad y la salud de la comunidad es baja, la gravedad con la que pueden ocurrir estos puede llegar a ser tan alta como el riesgo que se puede presentar en sectores económicos tales como la construcción.

8. RECOMENDACIONES GENERALES DEL PROYECTO

La implementación del modelo, sugiere garantizar el cumplimiento y la calidad de vida de la comunidad dentro de las instituciones de educación superior, sin embargo es muy importante la confrontación con la normatividad nacional e internacional vigente, y la actualización permanente del mismo.

Además tiene por objeto de análisis a instituciones de educación superior que cumplan con unos parámetros, como por ejemplo un rango de estudiantes mayor a 3000 y en cuanto a infraestructura que cuente con por lo menos dos edificios.

Con el fin de generar un sistema de riesgos oportuno y dinámico, es importante hacer alianzas estratégicas, no solo entre instituciones de educación superior sino también, entre entidades prestadoras de servicios de salud ocupacional; generar una comunicación efectiva entre estas entidades e instituciones permite establecer un modelo que tiene a la mejora continua.

Documentar los procesos desarrollados anteriormente y los que se desarrollen en el futuro, con el fin de generar evidencias del progreso del programa; diseñar formatos, listas de chequeo y herramientas que permitan el correcto desarrollo y la organización de los procesos que se llevarán a cabo.

BIBLIOGRAFÍA

ALDANA, Juan David y CLAVIJO, Juan Fernando. Estandarización de los procesos básicos requeridos para el programa de salud ocupacional en la Universidad Icesi. Proyecto de grado (Ingeniero Industrial). Santiago de Cali: Universidad Icesi. Facultad de Ingeniería. Departamento Ingeniería Industrial, 2011. 184p

ÁLVAREZ H., Francisco. Salud Ocupacional. Bogotá D.C., Kim pres Ltda., 2007. ISBN 978-958-470-1.

ARL COLPATATRIA. ¿Quiénes Somos?. [En línea]. S.f. [Citado: 3 de Junio de 2013] Disponible en internet: <https://www.saludcolpatria.com/PortalUIColpatria/PortalColpatria/paginas/documeto.aspx?idr=1416>.

ARL COLMENA. ¿Quiénes Somos? [En línea]. S.f. [Citado: 3 de Junio de 2013] Disponible en internet: <https://www.colmena-arp.com.co/quienes-somos/Paginas/mision-vision.aspx>

BLANCO, Paola y VARGAS, Solanye. Aplicación de la herramienta DGSO en una muestra representativa de Pymes y diseño de planes de acción. Proyecto de grado. Santiago de Cali. Universidad Icesi. Facultad de Ingeniería. Departamento Ingeniería Industrial, 2009. 239p.

BOGOYA M. José Daniel, Elementos de calidad de la Educación Superior en Colombia, Saber Pro 2011. Bogotá D.C. 2012.

COLOMBIA. ICONTEC. NTC – OSHAS 18001. 24 de Octubre de 2007. Norma técnica Colombiana. Bogotá D.C. Consejo Colombiano de Seguridad. 24 p.

COLOMBIA. ICONTEC. NTC – ISO 19011, NTC – ISO 140011. 01 de Diciembre de 2004. Norma técnica Colombiana. Bogotá D.C. 39 p.

COMFANDI. ¿Quiénes Somos? [En línea]. S.f. [Citado: 3 de Junio de 2013] Disponible en internet: <http://www.comfandi.com.co/salud-ocupacional.html>

CONECTAPYME. Procedimientos basados en las normas OHSAS 18.000 para su implantación en pymes del subsector fabricación de productos metálicos. [En línea]. s.f. [Citado: 21 de Octubre de 2012]. Disponible en internet: http://www.conectapyme.com/files/publica/OHSAS_tema_5.pdf

CONSEJO COLOMBIANO DE SEGURIDAD. Relaciones Interinstitucionales [en línea]. s.f. [Consulta: 21 de Octubre de 2012]. Disponible en internet:

http://www.consejocolombianodeseguridad.org.co/interna_general.php?idnoticia=41&idcategoria=29

HERRICK. Robert F. Higiene Industrial. En: Enciclopedia de salud y seguridad en el trabajo Tomo1. p. 30.1-30.30.

INTERSALUD OCUPACIONAL. ¿Quiénes somos?. [En línea]. s.f. [Citado: 3 de Junio de 2013]. Disponible en internet: http://intersaludocupacional.com/intersalud/index.php?option=com_content&view=article&id=4&Itemid=18

LABORANDO JIMDO. Legislación en Salud Ocupacional. [En línea]. s.f. [Citado: 20 de Octubre de 2012]. Disponible en internet: <http://laborando.jimdo.com/legislaci%C3%B3n-salud-ocupacional/>

MINISTERIO DE LA PROTECCIÓN SOCIAL, SENA. Diagnóstico Actual y Prospectivo de la Salud y Trabajo en Colombia con Enfoque de Entornos en el sector de la Salud Ocupacional y los Riesgos Profesionales en Colombia con enfoques de entornos. Recomendaciones internacionales. Bogotá D.C., abril de 2005.p.99. ISBN 958-97494-7-X.

OLAVE, Catalina y MOLINA, María Alejandra. Requisitos mínimos para implementar un sistema de gestión de SISO (Seguridad Industrial y Salud Ocupacional) en el zoológico de Cali. Proyecto de grado (Ingeniero Industrial). Santiago de Cali: Universidad Icesi. Facultad de Ingeniería. Departamento Ingeniería Industrial, 2012. 131p

ORGANIZACIÓN INTERNACIONAL DEL TRABAJO. Acerca de la OIT. [En línea]. s.f. [Citado: 20 de Octubre de 2012]. Disponible en internet: <http://www.ilo.org/global/about-the-ilo/lang--es/index.htm>

ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD. Acerca de la OMS. [En línea]. s.f. [Citado: 20 de Octubre de 2012]. Disponible en internet: <http://www.who.int/about/es/>.

PALACIO, Gustavo. ¿Qué es la Higiene Industrial? [En línea]. s.f. [Citado: 21 de Octubre de 2012]. Disponible de internet: <http://www.arpsura.com/higiene/articulos/397/>

SCHANZER. Rosanna. El marco teórico de una investigación. [En línea]. s.f. [Citado: 20 de Octubre de 2012]. Disponible en internet: http://www.fhumyar.unr.edu.ar/escuelas/3/materiales%20de%20catedras/trabajo%20de%20campo/marco_teorico.htm

UNIVERSIDAD DEL VALLE. Marco legal. [En línea]. s.f. [Citado: 21 de Octubre de 2012]. Disponible en internet: <http://saludocupacional.univalle.edu.co/marcolegal.htm>

UNIVERSIDAD DEL VALLE. Medicina Preventiva y del Trabajo. [En línea]. ss. [Citado: 21 de Octubre de 2012]. Disponible en internet: <http://saludocupacional.univalle.edu.co/medicinapreventiva.htm>

UNIVERSIDAD SANTIAGO DE CALI. Seguridad Industrial. [En línea].s.f. [Citado: 21 de Octubre de 2012]. Disponible en internet: http://www.usc.edu.co/gestionhumana/index.php?option=com_content&task=view&id=34.

UNIVERSIDAD DE STANFORD. Environmental Health & Safety. [En línea].s.f. [Citado: 25 de Julio de 2013]. Disponible en internet: http://www.stanford.edu/dept/EHS/prod/resources/documents_manuals.html

UNIVERSIDAD DE MICHIGAN. Occupational Health Services. [En línea].s.f. [Citado: 27 de Julio de 2013]. Disponible en internet: <http://hr.umich.edu/mhealthy/programs/occupational/ohs/>

UNIVERSIDAD DE ST ANDREWS. Ocupacional Health Service. [En línea].s.f. [Citado: 27 de Julio de 2013]. Disponible en internet: <http://www.st-andrews.ac.uk/ehss/occupationalhealth/>

UNIVERSIDAD DE VANDERBILT. Services. [En línea].s.f. [Julio 27 de 2013]. Disponible en internet: <http://healthandwellness.vanderbilt.edu/occupational-health/services.php>

ANEXOS

ANEXO A

MATRIZ DE MARCO LÓGICO

Tabla 12. Matriz de marco lógico.

OBJETIVOS	INDICADORES	MEDIOS DE VERIFICACIÓN	SUPUESTOS
Objetivo General			
Establecer el estado actual de la salud ocupacional aplicada a las instituciones de educación superior.		Aprobación por parte del tutor temático y el tutor metodológico.	
Objetivo del Proyecto			
Diagnosticar el estado actual de los modelos de salud ocupacional en las instituciones de educación superior.		Aprobación por parte del tutor temático y el tutor metodológico.	
Objetivo específico 1			
Identificar la existencia de procesos estandarizados de gestión en salud ocupacional establecidos por las entidades prestadoras de servicios de salud ocupacional.	Número de actividades desarrolladas / Numero de actividades propuestas.	Resultados obtenidos.	
Fin			
Conocer los procesos que se han desarrollado por parte de las entidades prestadoras de servicios de salud ocupacional.			
Propósito			

OBJETIVOS	INDICADORES	MEDIOS DE VERIFICACIÓN	SUPUESTOS
Evidenciar la existencia de procesos estandarizados dentro de las instituciones de educación superior.			
Actividades			
Investigar metodología para la obtención de información	SI/NO	Asesoría por parte de un experto.	
Desarrollar herramienta de entrevista	SI/NO	Prueba piloto.	
Ejecutar entrevista	Número de entidades entrevistadas / Numero de entidades planeadas a entrevistar.		Los entrevistados responden a conciencia.
Análisis y conclusiones			
Objetivo específico 2:			
Evaluar la aplicación de procesos de gestión en salud ocupacional en las instituciones de educación superior elegidas			
Fin			
Conocer los procesos que se desarrollan en las instituciones de educación superior evaluadas.			
Propósito			

OBJETIVOS	INDICADORES	MEDIOS DE VERIFICACIÓN	SUPUESTOS
Evidenciar la existencia de procesos estandarizados dentro de las instituciones de educación superior.			
Actividades			
Investigar metodología para la obtención de información	SI/NO	Asesoría por parte de un experto.	
Desarrollar herramienta de entrevista	SI/NO	Prueba piloto.	
Ejecutar entrevista	Número de entidades entrevistadas / Numero de entidades planeadas a entrevistar.		Los entrevistados responden a conciencia.
Análisis y conclusiones			
Objetivo específico 3:			
Establecer un modelo de procesos estandarizados como propuesta de gestión en salud ocupacional para las instituciones de educación superior.			
Fin			
Entrega de una propuesta de modelo con las actividades y procesos que se deben desarrollar en una institución de educación superior.			
Propósito			

OBJETIVOS	INDICADORES	MEDIOS DE VERIFICACIÓN	SUPUESTOS
Generar procesos estandarizados en las instituciones de educación superior para garantizar el cumplimiento de la legislación nacional vigente.			
Actividades			
Conocer la legislación nacional vigente	SI/NO		
Identificar las actividades que se deben desarrollar en las instituciones de educación superior.	SI/NO		
Identificar la comunidad a la que va dirigido.	SI/NO		
Construir el modelo	SI/NO		
Revisión del modelo.	SI/NO		
Correcciones pertinentes.	SI/NO		
Entrega del modelo.	SI/NO	Modelo final	

Fuente: Autora.

ANEXO B

ADMINISTRACIÓN DEL PROYECTO

RECURSOS

Humano: Se tienen disponibles una estudiante de Ingeniería Industrial de noveno semestre para realizar la investigación, un tutor temático quien es la guía para el seguimiento, desarrollo y verificación del proyecto de grado, y el tutor metodológico necesario para orientar, analizar y mejorar la estructura del proyecto de grado.

Económico: Dinero, recurso utilizado por los autores del proyecto para movilizarse a las universidades y entes regulatorios para la aplicación de la herramienta de encuesta, además la obtención de fotocopias e impresiones.

Está conformado por un computador con acceso a internet, que cuente con Microsoft Office, herramienta importante para realización del documento escrito además de la realización del análisis de los datos obtenidos para la elaboración del proyecto.

CRONOGRAMA

Ilustración 4: Cronograma de actividades.

	Nombre de tarea	Duración	Comienzo	Fin	Predecesoras	Nombres de los recursos
1	Diagnostico de la aplicación de procesos estandarizados de gestion en salud ocupacional en las instituciones de educacion superior.	225 días	lun 16/07/12	vie 24/05/13		
2	Identificar el problema	30 días	lun 27/05/13	vie 05/07/13	1	Angélica Quintero, Angélica Borja
3	Investigar la legislación nacional vigente	30 días	lun 08/07/13	vie 16/08/13	2	Angélica Quintero
4	Conocer antecedentes a la investigacion	30 días	lun 19/08/13	vie 27/09/13	3	Angélica Quintero
5	Construcción de marco de referencia.	30 días	lun 30/09/13	vie 08/11/13	4	Angélica Quintero
6	Generar evidencia del problema.	15 días	lun 11/11/13	vie 29/11/13	5	Angélica Quintero
7	Identificacion del estado actual de los procesos que se llevan a cabo en las instituciones de educuación superior.	15 días	lun 02/12/13	vie 20/12/13	6	Angélica Quintero
8	Construccion del modelo a partir de los procesos que se deben lelvar a cabo en las instituciones de educación superior según la legislación nacional vigente.	30 días	lun 23/12/13	vie 31/01/14	7	Angélica Quintero
9	Revisión del modelo.	15 días	lun 03/02/14	vie 21/02/14	8	Angélica Borja
10	Correcciones pertinentes	30 días	lun 24/02/14	vie 04/04/14	9	
11	Entrega del proyecto.	12 días	lun 07/04/14	mar 22/04/14	10	Angélica Borja, Angélica Quintero

Fuente: Autora.

EQUIPO DE INVESTIGADORES

- Angélica Quintero Sastre, Investigadora y responsable directa del levantamiento de la información y desarrollo del proyecto. Estudiante de octavo semestre de Ingeniería Industrial de la Universidad Icesi.
- Angélica María Borja, Ingeniera Industrial, Coordinadora de Oficina de Salud Ocupacional y Medio Ambiente de la Universidad Icesi.

ANEXO C

Leyes.

- i. 82 de 1979: Aprobación del Convenio 159 de la OIT sobre readaptación profesional y el empleo
- ii. 50 de 1990: Se introducen reformas al Código Sustantivo del Trabajo.
- iii. 52 de 1993: Aprueba el Convenio 167 de la OIT sobre seguridad y salud en la construcción.
- iv. 55 de 1993: Aprueba el Convenio 170 de la OIT sobre productos químicos.
- v. 60 de 1993: Descentralización, manejo de residuos.
- vi. 100 de 1993: Crea el Sistema General de Seguridad Social.
- vii. 320 de 1996: Aprueba el Convenio 174 de la OIT sobre la Prevención de Accidentes Industriales Mayores, y la recomendación 181 sobre Prevención de Accidentes Industriales Mayores.
- viii. 322 de 1996: Crea el Sistema Nacional de Bomberos de Colombia.
- ix. 378 de 1997: Aprueba el Convenio 161 de la OIT sobre los servicios de salud en el trabajo.
- x. 430 de 1998: Se dictan normas prohibitivas en material ambiental, referentes a los desechos peligrosos.
- xi. 776 de 2002: Organización, administración y prestaciones en el Sistema General de Riesgos Profesionales.
- xii. 10101 de 2006: Medidas para prevenir, corregir y sancionar el acoso laboral.
- xiii. 1122 de 2007: Modificaciones en el Sistema General de Seguridad Social en Salud.
- xiv. 1438 de 2011: Se reforma el Sistema General de Seguridad Social en Salud.
- xv. 1562 de 2012: Se modifica el Sistema de Riesgos Laborales.

Decretos.²²

- i. 614 de 1984: Bases para la organización y administración de la Salud Ocupacional.
- ii. 1335 de 1987: Seguridad en la industria minera.
- iii. 2222 de 1993: Reglamento de Higiene y Seguridad en labores mineras a cielo abierto.
- iv. 1295 de 1994: Organización y administración Sistema de Riesgos Profesionales.
- v. 1542 de 1994: Integración y funcionamiento Comité Nacional de Salud Ocupacional.
- vi. 1772 de 1994: Afiliación y cotizaciones Sistema General de Riesgos Profesionales.
- vii. 1833 de 1994: Fondo de Riesgos Profesionales, administración y funcionamiento.
- viii. 1834 de 1994: Integración y funcionamiento Consejo Nacional de Riesgos Profesionales.
- ix. 1919 de 1994: Reglamenta Sistema de Seguridad Social en Salud.
- x. 2644 de 1994: Tabla única para las indemnizaciones por pérdida de capacidad laboral entre el 5% y el 49.99%²³
- xi. 4050 de 1994: Reglamenta examen de ingreso.
- xii. 0473 de 1995: Incrementan tarifas Riesgos Profesionales, Accidentes de Tránsito y Atención Inicial de Urgencia.
- xiii. 016 de 1997: Comités Nacional, Seccional y Locales de Salud Ocupacional.

²²LABORANDO JIMDO. Decretos. [en línea]. s.f. [Citado: 20 de Octubre de 2012]. Disponible en internet: <http://laborando.jimdo.com/decretos/>

²³ARL POSITIVA. Decreto 2644 de 1994. [en línea]. [Citado: 20 de Octubre de 2012]. Disponible en internet: http://www.positiva.gov.co/Portal_pos/Documentos/ARP/Decreto--2644-de-1994.aspx

- xiv. 806 de 1998: Se reglamenta la afiliación al Régimen de Seguridad Social en Salud y la prestación de los beneficios del servicio público esencial de Seguridad Social en Salud y como servicio de interés general, e todo el territorio nacional.
- xv. 917 de 1999: Manual único calificación invalidez.
- xvi. 1796 de 2000: Evaluación capacidad sicofísico y disminución capacidad laboral, incapacidades, indemnizaciones, pensión invalidez.
- xvii. 2140 de 2000: Crea la Comisión Intersectorial para la protección de la salud de los trabajadores.
- xviii. 873 de 2001: Convenio numero 161 sobre los Servicios de Salud en el Trabajo.
- xix. 205 de 2003: Crea el Ministerio de la Protección Social. Determina sus objetivos, estructura orgánica y funciones.
- xx. 2090 de 2003: Se definen las actividades del alto riesgo para la salud de los trabajadores.
- xxi. 1443 de 2004: Manejo de plaguicidas.
- xxii. 2923 de 2011: Sistema de Gestión de la Calidad del Sistema General de Riesgos Profesionales.

Resoluciones.²⁴

- i. 2400 de 1979: Estatuto de Higiene y Seguridad Industrial.
- ii. 8321 de 1983: Protección y conservación de la audición, salud y bienestar de las personas.
- iii. 2013 de 1986: Organización y funcionamiento Comité de Medicina, Higiene y Seguridad Industrial.

²⁴LABORANDO JIMDO. Resoluciones. [en línea]. s.f. [Citado: 20 de Octubre de 2012]. Disponible en internet: <http://laborando.jimdo.com/resoluciones/>

- iv. 2309 de 1986: Manejo, uso, disposición y almacenamiento de residuos especiales.
- v. 1016 de 1989: Organización y funcionamiento Programa de Salud Ocupacional.
- vi. 1792 de 1990: Valores límites permisibles para la exposición ocupacional al ruido.
- vii. 1075 de 1992: Actividades en materia de Salud Ocupacional.
- viii. 0189 de 1994: Prohibición introducción residuos peligrosos al territorio nacional.
- ix. 4050 de 1994: Exámenes de ingreso periódicos del trabajador. Prohibida prueba de embarazo.
- x. 5241 de 1994: Manual de actividades, intervenciones y procedimientos del Plan Obligatorio de Salud.
- xi. 475 de 1998: Por el cual se expiden normas técnicas de calidad del agua potable.
- xii. 156 de 2005: Formatos de informe de accidente de trabajo y de enfermedad profesional.
- xiii. 1570 de 2005: Mecanismos para recolección de información en Riesgos Profesionales.
- xiv. 1570 de 2005: Mecanismos para recolección de información en Riesgos Profesionales.
- xv. 1401 de 2007: Investigación Incidente y Accidente de trabajo.
- xvi. 2346 de 2007: Evaluaciones médicas ocupacionales, historias clínicas ocupacionales.
- xvii. 652 de 2012: Comités de Convivencia Laboral.

ANEXO D

PROYECTO DE ACTUALIZACIÓN DE LEY 1016.

EL MINISTRO DE LA PROTECCIÓN SOCIAL

En ejercicio de sus facultades legales, en especial de las que le confieren el artículo 83 de la Ley 09 de 1979, los artículos 57 y 58 del Decreto Ley 1295 de 1994 y el artículo 2 del Decreto 205 de 2003, y

CONSIDERANDO:

Que corresponde al Ministerio de la Protección Social, definir políticas y programas de prevención en materia de riesgos profesionales.

Que el objetivo básico del Sistema General de Riesgos Profesionales es la promoción de la salud ocupacional y la prevención de los riesgos laborales, para evitar accidentes de trabajo y enfermedades profesionales.

Que en los términos del literal a) del artículo 83 de la Ley 9ª de 1979, una de las funciones del Ministerio de la Protección social es establecer, en cooperación con los demás organismos del Estado que tengan relación con estas materias, las regulaciones técnicas y administrativas destinadas a proteger, conservar y mejorar la salud de los trabajadores en el territorio nacional, supervisar su ejecución y hacer cumplir las disposiciones del presente título y de las reglamentaciones que de acuerdo con el se expidan.

Que en los términos del literal c) del artículo 84 de la Ley 9ª de 1979, establece como una de las principales obligaciones de los empleadores, de responsabilizarse de un programa permanente de medicina, higiene y seguridad en el trabajo destinado a proteger y mantener la salud de los trabajadores.

Que el artículo 56 del Decreto Ley 1295 de 1994, sobre la prevención de los riesgos profesionales, establece como una de las responsabilidades del Gobierno Nacional, la de expedir las normas reglamentarias técnicas tendientes a garantizar la seguridad de los trabajadores y de la población en general, en la prevención de accidentes de trabajo y enfermedades profesionales.

Que el decreto 16 de 1997 en su artículo siete, establece como una de las funciones del Comité Nacional de Salud Ocupacional la de Asesorar y servir de órgano consultivo a la Dirección Técnica de Riesgos Profesionales del Ministerio de Trabajo y Seguridad Social y al Consejo Nacional de Riesgos Profesionales, en materia de elaboración de Políticas en Salud Ocupacional e implementación del Plan Nacional de Salud Ocupacional.

Que la Organización Internacional del Trabajo OIT publicó, en 2001, las Directrices relativas a los sistemas de gestión de la seguridad y la salud en el trabajo (ILO-OSH 2001), las cuales, debido a su enfoque tripartito, se han convertido en un modelo ampliamente utilizado para elaborar normas nacionales en este ámbito y que como tal, se han tomado como guía para elaborar la presente resolución.

PENDIENTE: RELACIONAR LO DE LA POLÍTICA NACIONAL Y EL PLAN NACIONAL DE SO EN LOS CONSIDERANDOS

Resuelve

Capítulo I: Definiciones, Objeto y Campo de Aplicación

ARTÍCULO 1°. Definiciones (Las definiciones se construirán al final, una vez sean identificados todos los términos que lo ameritan) (Ver anexo – Definiciones)

ARTÍCULO 2°. Objeto y Campo de Aplicación.

La presente resolución tiene por objeto definir las directrices de obligatorio cumplimiento para implementar el Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo (G-SST), que deben ser aplicadas en todos los lugares de trabajo del territorio nacional, cualquiera que sea la forma jurídica de su organización.

Todos los empleadores, trabajadores, proveedores y contratistas quedarán sujetos a las disposiciones de la presente resolución, incluidos los estudiantes de acuerdo con la normatividad vigente que regula su cobertura en el Sistema General de Riesgos Profesionales.

ARTÍCULO 3°. Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST)

El Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST, tiene como Propósito la estructuración de la acción conjunta entre el empleador y los trabajadores, en la aplicación de las medidas de Seguridad y Salud en el Trabajo (SST) a través del mejoramiento continuo de las condiciones y el medio ambiente laboral, y el control eficaz de los peligros y riesgos en el lugar de trabajo.

Para su efecto, el empleador debe abordar la prevención de las lesiones y enfermedades profesionales, la protección y promoción de la salud de los trabajadores, a través de la implementación de un método lógico y por etapas cuyos principios se basan en el ciclo PHVA (Planificar, Hacer, Verificar y Actuar) y que debe incluir la política, organización, planificación, aplicación, evaluación, auditoría y acciones de mejora. El desarrollo articulado de estos elementos, permitirá cumplir con los propósitos del SG-SST.

Parágrafo 1°. El SG-SST, debe caracterizarse por su capacidad de adaptarse al tamaño y características de la empresa, para centrarse en la identificación y control de los peligros y riesgos asociados con su actividad.

Parágrafo 2°. El SG-SST, debe ser compatible con los otros sistemas de gestión de la empresa y debe estar integrado en ellos.

Parágrafo 3°. Dentro de los parámetros de selección de proveedores y contratistas, el empleador podrá incluir criterios que les evalúen el cumplimiento de las medidas de SST, adaptadas al tamaño y actividad de sus organizaciones.

Capítulo II: Política

ARTÍCULO 4°. Política de SST en las Empresas

Las empresas deben establecer por escrito y con la participación del COPASO o el Vigía de Salud Ocupacional según corresponda, una política de SST que tenga alcance sobre todos sus centros de trabajo y todos sus trabajadores, independiente de su forma de contratación y vinculación, incluidos los contratistas, subcontratistas y proveedores.

Parágrafo 1°. La Política de SST de la empresa debe entre otros, cumplir con los siguientes requisitos:

- a) Ser específica para la empresa y apropiada para la naturaleza de los peligros, la evaluación de los riesgos de SST y el tamaño de la organización;
- b) Ser concisa, redactada con claridad, estar fechada y firmada por el representante legal de la empresa;
- c) Debe ser difundida y estar accesible a todos los trabajadores y demás partes interesadas en el lugar de trabajo según corresponda; y,
- d) Ser revisada periódicamente y actualizada acorde con los cambios tanto en materia de SST, como en la empresa.

Parágrafo 2°. La Política de SST de la empresa, debe incluir como mínimo, los siguientes principios y objetivos sobre los cuales la empresa expresa su compromiso:

- a) La protección de la seguridad y salud de todos los trabajadores, mediante la prevención los riesgos de SST y la mejora continúa del SG-SST en la empresa;
- b) El cumplimiento de la legislación nacional vigente aplicable en materia de SST, el cumplimiento de los estándares mínimos del Sistema de Garantía de Calidad del Sistema General de Riesgos Profesionales que le apliquen y los demás requisitos voluntarios que en materia de SST haya suscrito;

c) Promover la participación activa del COPASO o Vigía de Salud Ocupacional según corresponda, en todas las etapas del SG-SST en la empresa;

Parágrafo 3°. Las Administradoras de Riesgos Profesionales (ARP) en el marco de sus obligaciones, deben brindar asesoría a sus empresas afiliadas, para el establecimiento y difusión de esta política.

ARTÍCULO 5°. Participación de los Trabajadores

Los Trabajadores acorde con lo establecido en el artículo 22 del Decreto Ley 1295 de 1994 y demás normas que lo modifiquen, adicionen o sustituyan, tiene la responsabilidad de participar y contribuir al cumplimiento de los propósitos del SG-SST.

Parágrafo 1°. Dentro de las funciones asignadas al Comité Paritario o Vigía de Salud Ocupacional por la normatividad vigente, el empleador debe informarlos y consultarlos sobre el desarrollo de todas las etapas del SG-SST. El empleador debe considerar las recomendaciones emanadas de estas instancias, para el mejoramiento del SG-SST.

Parágrafo 2°. El empleador debe asegurar de acuerdo con la normatividad legal vigente, que los trabajadores y sus representantes en el COPASO o Vigía de Salud Ocupacional, dispongan de tiempo y de recursos para participar activamente en el SG-SST.

Parágrafo 3°. El empleador debe asegurar que los trabajadores sean capacitados en todos los aspectos de la SST, incluidas las disposiciones relativas a las situaciones de emergencia.

Capítulo III: Organización

ARTÍCULO 6°. Responsabilidades de los Empleadores

El empleador es responsable, por la protección de la seguridad y la salud de los trabajadores, acorde con lo establecido en el artículo 56 del Decreto Ley 1295 de 1994, la Circular Unificada de 2004 y demás normas que los modifiquen, adicionen o sustituyan, en complemento a las otras responsabilidades asignadas a todos los actores del Sistema General de Riesgos Profesionales SGRP en Colombia.

Dentro del SG-SST en la empresa, el empleador tendrá entre otras, las siguientes responsabilidades:

a) Asignación y Comunicación de Responsabilidades: Debe asignar y comunicar responsabilidades específicas en SST a los trabajadores incluidos la alta dirección y el nivel de supervisión, dentro del marco de sus funciones; el cumplimiento de

esta responsabilidad debe hacer parte de la evaluación de desempeño de estos funcionarios, cuando así se haga;

b) Rendición de cuentas: Debe definir y comunicar a todos los niveles de la empresa, la responsabilidad y la obligación de rendir cuentas en relación con su desempeño en SST y la autoridad que tienen las personas responsables en la empresa, de identificar, evaluar y controlar los peligros y riesgos relacionados con la SST;

c) Definición de Recursos: Debe definir y asignar los recursos físicos, financieros y humanos para el diseño, desarrollo, supervisión y evaluación de las medidas de prevención y control, para la gestión eficaz de los peligros y riesgos en el lugar de trabajo y también, para que los responsables de la SST en la empresa incluidos el COPASO o Vigía de Salud Ocupacional según corresponda, puedan cumplir de manera satisfactoria con sus funciones;

d) Cumplimiento de los Requisitos Legales Aplicables: Debe garantizar que opera bajo el cumplimiento de la legislación nacional vigente aplicable en materia de SST, el cumplimiento de los estándares mínimos del Sistema de Garantía de Calidad del Sistema General de Riesgos Profesionales que le apliquen y los demás requisitos voluntarios que en materia de SST haya suscrito;

e) Definición y Ejecución de la Política de SST: Debe establecer y aplicar una política de SST acorde con lo establecido en la presente resolución, con objetivos y metas medibles;

f) Gestión de los Peligros y Riesgos: Debe adoptar disposiciones efectivas para la identificación, eliminación y control de los peligros y riesgos de SST en la empresa y promover la salud de los trabajadores;

g) Plan de Trabajo Anual: Debe diseñar y desarrollar un plan de trabajo anual para alcanzar cada uno de los objetivos propuestos en el SG-SST, el cual debe identificar claramente metas, responsabilidades, recursos y cronograma de actividades;

h) Prevención y Promoción de Riesgos Profesionales: En complemento con las responsabilidades que en esta materia le asignan las disposiciones legales vigentes a las Administradoras de Riesgos Profesionales, el empleador debe implementar y desarrollar un programa de Prevención y Promoción de la SST acorde con lo establecido en el Capítulo VI del Decreto Ley 1295 de 1994, la Circular Unificada del 2004 de la Dirección General de Riesgos Profesionales del Ministerio de la Protección Social y demás normas que las adiciones, complementen o sustituyan;

i) Participación de los Trabajadores: Debe asegurar la adopción de medidas eficaces, que garanticen la participación de los trabajadores y sus representantes ante el COPASO o el Vigía de Salud Ocupacional, en la ejecución de la política de SST y también, que estos últimos funcionen y dispongan del tiempo y los recursos necesarios, acorde con las disposiciones legales vigentes que los regulan;

j) Dirección de la SST en las Empresas: Debe garantizar la disponibilidad de personal competente de acuerdo con lo que establezcan los estándares mínimos del Sistema de Garantía de Calidad del Sistema General de Riesgos Profesionales, para:

- Liderar con autoridad y controlar el desarrollo del SG-SST;
- Garantizar la supervisión de la SST, con cobertura en todos los centros y jornadas de trabajo e
- Informar a la alta dirección, sobre los resultados obtenidos y la necesidad de ajustes para mejorar el desempeño de la SST en la empresa;

k) Integración: El empleador debe asegurar que el SG-SST, se integre al conjunto de sistemas de gestión, procesos, procedimientos y decisiones en la empresa.

Parágrafo. Por su importancia, el empleador debe disponer y mantener un procedimiento para la identificación de toda la legislación nacional aplicable en SST y también, debe evidenciar y documentar la manera como le da salida o cumple con cada uno de esos requisitos y su nivel o grado de cumplimiento. La identificación de estos requisitos legales, debe actualizarse en la medida que sean emitidas nuevas disposiciones legales aplicables a la empresa.

ARTÍCULO 7°. Competencia laboral en SST y capacitación

El empleador debe definir los requisitos de competencia laboral en SST necesarios para sus trabajadores y debe adoptar y mantener disposiciones para que estos sean competentes, en todos los aspectos de sus deberes y obligaciones relativos a la SST. Para ello, debe desarrollar un programa de capacitación que responda a estas necesidades, hacerlo extensivo a todos los niveles de la organización, estar documentado, ser impartido por personal idóneo, ser implementado sin ningún costo para el trabajador y preferiblemente, dentro de su jornada laboral.

Parágrafo 1°. El programa de capacitación en SST, debe ser revisado periódicamente

(Mínimo una vez al año) con la participación del COPASO o el Vigía de Salud Ocupacional y la alta dirección de la empresa, con el fin identificar las necesidades de mejora y garantizar su eficacia.

Parágrafo 2°. El empleador debe proporcionar a todo trabajador que ingrese por primera vez a la empresa, independiente de su forma de contratación y vinculación y de manera previa al inicio de sus labores, un programa de inducción y entrenamiento en los aspectos generales y específicos de su cargo, que incluya entre otros, la identificación y el control de peligros y riesgos en su trabajo y la prevención de accidentes y enfermedades profesionales.

ARTÍCULO 8°. Documentación

El empleador debe mantener disponibles y debidamente actualizados entre otros, los siguientes documentos en relación con el SG-SST:

- a) La política y los objetivos de la empresa en materia de SST;
- b) Las principales funciones y responsabilidades asignadas para el cumplimiento de la política de SST;

- c) La identificación de peligros y evaluación de riesgos;
- d) El programa de SST de la empresa;
- e) Los procedimientos e instructivos internos de SST;
- f) Los soportes de la elección y conformación del COPASO y las actas de sus reuniones, así como la delegación del Vigía de Salud Ocupacional y los soportes de sus actuaciones;
- g) Las investigaciones de los incidentes y accidentes de trabajo y enfermedades profesionales de acuerdo con las disposiciones legales vigentes;
- h) La identificación de las amenazas prioritarias y los planes de prevención, preparación y respuesta ante emergencias;
- i) Los resultados de las mediciones ambientales;
- j) Los programas de vigilancia epidemiológica a la salud de los trabajadores.

Parágrafo 1°. La documentación relacionada con el SG-SST, debe estar redactada de manera tal, que sea clara y entendible por las personas que tienen que aplicarla.

Igualmente, debe ser revisada regularmente, actualizarse cuando sea necesario, difundirse y ponerse a disposición de todos los trabajadores, en los apartes que les compete.

Parágrafo 2°. El trabajador debe tener derecho a consultar los registros relativos a su salud y su medio ambiente de trabajo. Se debe garantizar la confidencialidad de los documentos, acorde con la normatividad legal vigente.

ARTÍCULO 9°. Conservación de los Documentos.

El empleador debe conservar los registros y documentos que soportan el SG-SST, de manera controlada, garantizando que sean legibles, fácilmente identificables y accesibles, protegidos contra daño, deterioro o pérdida. La conservación puede hacerse de forma electrónica.

Los siguientes documentos y registros, deben ser conservados por un período mínimo de 30 años, contados a partir del momento en que cese la relación laboral del trabajador con la empresa:

- 1) Historia clínica ocupacional, incluidas la evaluación médica preocupacional o de preingreso, las periódicas, las postocupacionales o de egreso;
- 2) Los resultados de exámenes paraclínicos y pruebas funcionales, tales como las pruebas de monitoreo biológico, audiometrías, espirómetros, radiografías de tórax y en general, las que se realicen con el objeto de monitorear los efectos hacia la salud de la exposición a peligros y riesgos en SST;
- 3) Resultados de mediciones y monitoreo a los ambientes ocupacionales, como resultado de los programas de vigilancia y control de los peligros y riesgos en SST;
- 4) Registros de las actividades de capacitación, formación y entrenamiento en SST;
- 5) Registro del suministro de elementos de protección personal;

Para los demás documentos y registros, el empleador deberá elaborar y cumplir con las tablas de retención documental, acorde con la normatividad legal vigente y las políticas de la empresa.

ARTÍCULO 10°. Comunicación

El empleador debe establecer mecanismos eficaces para:

- a) Recibir, documentar y responder adecuadamente a las comunicaciones internas y externas relativas a SST;
- b) Garantizar que oportunamente, se comunique sobre el SG-SST a los trabajadores; y,
- c) Disponer de canales que permitan recolectar información sobre inquietudes, ideas y aportes de los trabajadores en materia de SST y garantizar que sean consideradas y atendidas por los responsables de la SST en la empresa.

Capítulo IV: Planificación

ARTÍCULO 11°. Identificación de Peligros y Evaluación de los Riesgos

El empleador debe aplicar una metodología nacional o internacionalmente aceptada, que sea sistemática y que tenga alcance sobre todos los procesos y actividades rutinarias y no rutinarias (internas o externas), todos los centros de trabajo y todos los trabajadores independiente de su forma de contratación y vinculación, que le permita identificar los peligros y evaluar los riesgos en SST, con el fin que pueda priorizarlos y establecer los controles necesarios, realizando mediciones ambientales cuando se requiera.

Las actividades rutinarias y no rutinarias, deben evaluarse en condición normal y anormal de funcionamiento y también, en condición de emergencia.

Parágrafo 1. La identificación de peligros y evaluación de los riesgos debe ser desarrollada por el empleador, con la participación y compromiso de todos los niveles de la empresa.

Debe ser documentada y actualizada periódicamente (como mínimo, de manera anual).

Parágrafo 2. De acuerdo con la naturaleza de los peligros, la priorización y la actividad económica de la empresa, podrá ser necesario aplicar metodologías específicas nacional o internacionalmente aceptadas, para complementar la evaluación de los riesgos en SST ante peligros de origen físico, químico, biológico, psicosocial entre otros.

ARTÍCULO 12°. Evaluación inicial o periódica de la SST

El empleador debe realizar una evaluación inicial según corresponda, con el fin de identificar las prioridades en SST propias de su empresa lo que a su vez, debe ser el punto de partida para el establecimiento del programa de SST o para la actualización del existente. Esta evaluación debe ser realizada por personal competente y las ARP deberán asesorar técnicamente a sus empresas afiliadas, en este propósito.

Parágrafo 1°. La evaluación debe incluir, entre otros, los siguientes aspectos:

- a) La identificación de la legislación nacional vigente aplicable en materia de SST, los estándares mínimos del Sistema de Garantía de Calidad del Sistema General de Riesgos Profesionales que le apliquen y los demás requisitos voluntarios que en materia de SST haya suscrito;
- b) La identificación de los peligros y evaluación de los riesgos en SST actualizada (no mayor a un año), de acuerdo con lo establecido en la presente resolución;
- c) La identificación de las amenazas con posibilidad de generar emergencias en SST y evaluación de la vulnerabilidad;
- d) La evaluación de la efectividad de las medidas de control implementadas, con el fin de eliminar los peligros o controlar los riesgos;
- e) La evaluación de la efectividad de las medidas implementadas, para controlar las amenazas prioritarias con posibilidad de generar emergencias;
- f) La descripción sociodemográfica de los trabajadores y la caracterización de sus condiciones de salud, así como la evaluación y análisis de las estadísticas sobre la salud de los trabajadores, la enfermedad profesional y la accidentalidad laboral mínimo de los dos últimos años.

Parágrafo 2°. La evaluación inicial debe estar documentada y debe ser la base para tomar las decisiones y para planificar la gestión de la SST; también, debe servir de referencia para establecer una línea basal y para evaluar la mejora continua en SST.

Parágrafo 3°. La evaluación inicial debe ser revisada periódicamente (mínimo una vez al año) y actualizada cuando sea necesario, con el fin de mantener vigente las prioridades en SST acorde con los cambios en las condiciones y procesos de trabajo de la empresa y su entorno y también, acorde con las modificaciones en las condiciones que rigen los Riesgos Profesionales en Colombia.

Parágrafo 4. El empleador debe facilitar mecanismos para el autoreporte de condiciones de trabajo y de salud por parte de los trabajadores; esta información la debe utilizar como insumo para la evaluación inicial o para la actualización de las condiciones de SST.

ARTÍCULO 13°. Planificación

El empleador debe adoptar mecanismos para planificar el SG-SST, basado en la evaluación inicial o las evaluaciones periódicas y otros datos disponibles que aporten a este propósito.

La planificación debe contribuir a:

- a) Cumplir con la legislación nacional vigente aplicable en materia de SST, al cumplimiento de los estándares mínimos del Sistema de Garantía de Calidad del Sistema General de Riesgos Profesionales que le apliquen y los demás requisitos voluntarios que en materia de SST haya suscrito;
- b) Fortalecer cada uno de los componentes de la gestión en SST en de la empresa; y,
- c) La mejora continua de los resultados en SST de la empresa.

Parágrafo 1°. La planificación debe permitir entre otros, lo siguiente:

- a) Definir las prioridades en materia de SST de la empresa;
- b) Definir objetivos medibles y cuantificables en SST, acorde con las prioridades definidas;
- c) Definir un plan para alcanzar cada uno de los objetivos, en el que se especifiquen responsabilidades y criterios claros para su desarrollo, se defina qué debe hacerse, quién lo debe hacer y cuándo lo debe hacer;
- d) Definir los criterios de medición, que permitan evaluar el cumplimiento de los objetivos; y,
- e) Definir los recursos necesarios incluidos los humanos y financieros.

Parágrafo 2°. La planificación en SST, debe abarcar la implementación y el funcionamiento de cada uno de los elementos que componen la gestión de la SST (Política, Organización, Planificación, Aplicación, Evaluación, Auditoría y Mejora), desarrollados con la presente resolución.

ARTÍCULO 14°. Objetivos en SST

Los objetivos en SST, deben expresarse de conformidad con la Política de SST y el resultado de la evaluación inicial y periódica cuando proceda. Estos objetivos deben tener en cuenta entre otros aspectos, los siguientes:

- a) Ser medibles y tener metas de cumplimiento;
- b) Ser adecuados para las características, el tamaño y la actividad económica de la empresa;
- c) Ser coherentes con la finalidad del programa de SST;
- d) Ser compatibles con el cumplimiento de la legislación nacional vigente aplicable en materia de SST, el cumplimiento de los estándares mínimos del Sistema de Garantía de Calidad del Sistema General de Riesgos Profesionales que le apliquen y los demás requisitos voluntarios que en materia de SST haya suscrito la empresa;
- e) Estar documentados y ser comunicados a todos los trabajadores;
- f) Ser evaluados periódicamente y actualizados de ser necesario.

ARTÍCULO 15°. Indicadores

El empleador debe definir los indicadores (cualitativos o cuantitativos) que evalúen la estructura, el proceso y los resultados del SG-SST y debe hacer el seguimiento a los mismos, para el cumplimiento de las metas definidas en plan de trabajo anual. Estos indicadores deben alinearse con el planteamiento estratégico de la empresa y hacer parte del mismo.

Cada uno de los indicadores que sean definidos por el empleador para evaluar la estructura, el proceso y los resultados del SG-SST, deben contar con una ficha técnica de indicador que entre otras, contenga las siguientes variables:

- a) Definición del indicador;
- b) Interpretación del indicador;
- c) Límites para el indicador;
- d) Método de cálculo;
- e) Fuente de la información para el cálculo,
- f) Periodicidad del reporte; y,
- g) Personas que deben conocer el resultado.

Parágrafo 1°. Para la definición y construcción de los indicadores que evalúan la estructura, deben considerar entre otros:

- a) La política de SST y que esté comunicada;
- b) Asignación de responsabilidades;
- c) Los documentos que soportan el SG-SST;
- d) La política de conservación de los documentos;
- e) La asignación de recursos humanos, físicos y financieros;
- f) La evaluación inicial del programa de SST (línea base);
- g) La definición de objetivos de SST; y,
- h) El plan de trabajo anual y su cronograma.

Parágrafo 2°. Para la definición y construcción de los indicadores que evalúan el proceso, deben considerar entre otros:

- a) El cumplimiento de los requisitos legales aplicables;
- b) El cumplimiento de los objetivos en SST;
- c) El cumplimiento del plan de trabajo en SST y su cronograma;
- d) El cumplimiento de las diferentes acciones preventivas, correctivas y de mejora, incluidas las acciones generadas en las investigaciones de los incidentes, accidentes de trabajo y enfermedades profesionales y las acciones generadas en las inspecciones de seguridad;
- e) El cumplimiento del cronograma de las mediciones ambientales ocupacionales y sus resultados; y,
- f) El cumplimiento de los sistemas o programas de vigilancia epidemiológica a la salud de los trabajadores, acorde con las características, peligros y riesgos de la empresa.

Parágrafo 3°. Para la definición y construcción de los indicadores que evalúan el resultado, deben considerar entre otros:

- a) Evaluación de las estadísticas de incidentes, accidentes, enfermedades y ausentismo relacionadas con el trabajo;
- b) Evaluación de otras pérdidas, como los daños a la propiedad derivadas de eventos relacionados con el trabajo;
- c) Evaluación de los resultados de los programas de rehabilitación y recuperación de la salud de los trabajadores; y,
- d) Evaluación de las no conformidades detectadas en el seguimiento al Programa de SST.

Capítulo IV: Aplicación

ARTÍCULO 16°. Medidas de Prevención y Control

Las medidas de prevención y control, deben adoptarse de acuerdo con el siguiente esquema de jerarquización:

- a) Eliminación del peligro/riesgo: Rediseño de procesos o equipos para eliminar o reducir los riesgos;
- b) Sustitución: Sustituir una materia prima por una menos peligrosa o también, sustituir un proceso de alto riesgo por uno de menor riesgo;
- c) Controles de Ingeniería: Adopción de medidas técnicas para el control del peligro/riesgo en su origen o fuente, como la implementación de sistemas de ventilación o encerramiento de equipos. Igualmente, incluye los controles para reducir la energía (reducir la fuerza, la presión, la temperatura entre otros) de los sistemas de producción, cuyo fin esté asociado con el control de los riesgos en SST;
- d) Controles Administrativos: Implementación de sistemas de señalización, advertencia, demarcación de zonas de riesgo o zonas de circulación y almacenamiento, implementación de sistemas de advertencia y alarma, diseño e implementación de procedimientos de seguridad para ciertos procesos o actividades de riesgo, controles de acceso a zonas de riesgo, inspecciones de seguridad, listas de chequeo, permisos de trabajo entre otros;
- e) Equipos de Protección Personal: Cuando ciertos peligros/riesgos no se puedan controlar en su totalidad con las medidas anteriores, el empleador deberá suministrar equipos de protección personal (EPP) que cumplan con las disposiciones legales vigentes. Los EPP deben usarse de manera complementaria a las anteriores medidas de control y nunca de manera aislada.

Parágrafo1°. El empleador debe suministrar los equipos de protección personal (EPP) sin ningún costo para el trabajador e igualmente, debe desarrollar las acciones necesarias para que sean utilizados por los trabajadores, para que estos conozcan la forma correcta de utilizarlos y para que el mantenimiento de los

mismos se haga de forma tal, que se asegure su buen funcionamiento y la protección de los trabajadores.

ARTÍCULO 17°. Gestión del Cambio

El empleador debe evaluar el impacto sobre la SST, que puedan generar los cambios internos (introducción de nuevos procesos, cambio en los métodos de trabajo, adquisiciones, instalaciones, entre otros) o los cambios externos (cambios en la legislación, evolución del conocimiento en SST, entre otros).

Para ello debe realizar la identificación de peligros y la evaluación de riesgos que puedan derivarse de estos cambios, y debe adoptar las medidas de prevención y control antes de su implementación cuando así proceda, en consulta con el COPASO o el Vigía de Salud Ocupacional. De la misma manera, debe actualizar el Programa de SST cuando se requiera.

Parágrafo1° Antes de introducir los cambios de que trata el presente artículo, el empleador debe informar y capacitar a los trabajadores relacionados con estas modificaciones.

ARTÍCULO 18°. Prevención, Preparación y Respuesta ante Emergencias

El empleador debe implementar y mantener las disposiciones necesarias en materia de prevención, preparación y respuesta ante emergencias, con cobertura a todos los centros y turnos de trabajo y todos los trabajadores, independiente de su forma de contratación o vinculación, incluidos los visitantes, proveedores, contratistas y subcontratistas.

Para ello debe implementar un plan de prevención, preparación y respuesta ante emergencias que considere como mínimo, los siguientes aspectos:

- a) Identificar sistemáticamente de todas las amenazas, que puedan afectar a la empresa;
- b) Identificar los recursos disponibles en la empresa, para la prevención, preparación y respuesta ante emergencias;
- c) Evaluar la vulnerabilidad de la empresa frente a estas amenazas;
- d) Priorizar las amenazas;
- e) Asignar los recursos necesarios para diseñar e implementar los programas, procedimientos o acciones necesarias, para prevenir y controlar las amenazas prioritarias o minimizar el impacto de las no prioritarias;
- f) Implementar las acciones factibles, para reducir la vulnerabilidad de la empresa frente a estas amenazas;
- g) Informar, capacitar y entrenar periódicamente a todos los trabajadores incluidos los simulacros, para que estén en la mejor capacidad posible de actuar y proteger su salud e integridad, ante una emergencia real o potencial;
- h) Conformar, capacitar, entrenar y dotar la brigada integral para la prevención y atención de emergencias (incipiente o estructural), acorde con su nivel de riesgo y

los recursos disponibles, que incluya la organización e implementación de un servicio oportuno y eficiente de primeros auxilios. Todos los trabajadores deben estar en capacidad de sepan actuar antes, durante y después de las emergencias que se puedan derivar de las amenazas identificadas en la empresa.

i) Inspeccionar periódicamente, todos los equipos relacionados con la prevención y atención de emergencias así como los sistemas de señalización y alarma, con el fin de garantizar su disponibilidad y buen funcionamiento;

j) Desarrollar programas o planes de ayuda mutua ante amenazas de interés común, identificando los recursos para la prevención, preparación y respuesta ante emergencias en el entorno de la empresa y articulándose con los planes que para el mismo propósito, puedan existir en estas zonas.

Parágrafo 1°. De acuerdo con la magnitud de las amenazas y la evaluación de la vulnerabilidad tanto interna como en el entorno y la actividad económica de la empresa, el empleador debe colaborar en articularse con el Sistema Nacional o Local para la Prevención y Atención de Desastres, acorde con la legislación vigente.

Parágrafo 2°. El diseño del plan Prevención, Preparación y Respuesta ante Emergencias debe permitir su integración con otras iniciativas, como los planes de continuidad de negocio cuando así proceda.

ARTÍCULO 19°. Adquisiciones.

El empleador debe implementar y mantener las disposiciones necesarias para que en la adquisición de nuevos bienes y servicios para su empresa, se identifiquen previamente las obligaciones y requisitos tanto legales como de la propia empresa en materia de SST y para que se desarrollen las disposiciones necesarias para cumplir con dichas obligaciones y requisitos, antes de su utilización

ARTÍCULO 20°. Contratación

El empleador contratante, debe adoptar y mantener las disposiciones necesarias, con el fin de que se garanticen las normas de SST de su empresa, o cuando menos normas equivalente, aplicadas a los proveedores, a los contratistas y a los trabajadores de este último, durante el desempeño de las actividades objeto del contrato en la empresa.

Para este propósito, el empleador contratante debe considerar como mínimo, los siguientes aspectos en materia de SST:

a) Incluir los aspectos de SST, en la evaluación y selección de proveedores y contratistas;

b) Establecer antes de iniciar el trabajo, canales de comunicación para la gestión de SST con los proveedores y los contratistas;

- c) Verificar antes del inicio del trabajo y periódicamente, el cumplimiento de la obligación de afiliación a la seguridad social integral, considerando la rotación del personal por parte de los proveedores y contratistas;
- d) Informar a los proveedores y contratistas al igual que a los trabajadores de este último, previo al inicio del contrato, los peligros y riesgos generales y específicos de su zona de trabajo incluidas las actividades o tareas de alto riesgo, rutinarias y no rutinarias, así como la forma de controlarlos y las medidas de prevención y atención de emergencias. En este propósito, se debe revisar periódicamente la rotación de personal y asegurar que dentro del alcance de este literal, el nuevo personal reciba la misma información;
- e) Instruir a los proveedores y contratistas, sobre el deber de informar al empleador contratante acerca de los presuntos accidentes y enfermedades profesionales ocurridas en el ejercicio del objeto contractual, para que el contratante ejerza las acciones de prevención y control que estén bajo su responsabilidad;
- f) Verificar la aptitud y la competencia del contratista y sus trabajadores o subcontratistas, especialmente para el desarrollo de actividades consideradas como de alto riesgo; y,
- g) Verificar periódicamente y durante el desarrollo de las actividades objeto del contrato en la empresa, el cumplimiento de la normatividad en SST por parte de los proveedores, contratistas y sus trabajadores o subcontratistas.

Parágrafo: Para los efectos del SG-SST, los proveedores y contratistas deben cumplir frente a sus trabajadores o subcontratistas, con las responsabilidades de la presente resolución, adaptadas al tamaño y actividad económica de sus organizaciones.

Capítulo V: Evaluación

ARTÍCULO 21°. Supervisión y Medición de los Resultados

El empleador debe elaborar, establecer y revisar periódicamente, un procedimiento para supervisar, medir y recopilar con regularidad, información relativa al desempeño de la SST en la empresa. En concordancia con lo establecido en la presente resolución, se deben definir en los diferentes niveles de la empresa, las responsabilidades el deber de rendir cuentas en lo referente a la gestión de SST y la autoridad que en materia de supervisión de la SST, tienen los funcionarios responsables de desarrollar esta labor.

De acuerdo con la medición y registro de los indicadores definidos por el empleador para evaluar el SG-SST, se debe determinar en qué medida se cumple con la política y los objetivos de SST y se controlan los riesgos. La supervisión no debe hacerse únicamente de manera reactiva sobre los resultados (estadísticas sobre accidentes de trabajo y enfermedades profesionales, entre otros.) sino que es fundamental también, ser proactiva y evaluar la estructura y el proceso de la gestión en SST.

La supervisión de la SST, debe permitir:

- a) El intercambio de información con los trabajadores, sobre los resultados y su desempeño en SST;
- b) Recolectar información para determinar si las medidas de prevención y control de peligros y riesgos se aplican y son eficaces;
- c) Servir de base para la adopción de decisiones que tengan por objeto, mejorar la identificación de peligros y el control de los riesgos y en general, mejorar la gestión en SST de la empresa.

Parágrafo 1°. La supervisión proactiva debe permitir entre otros, lo siguiente:

- a) Establecer el cumplimiento de planes específicos, de las metas establecidas y de los objetivos propuestos;
- b) Inspeccionar sistemáticamente los trabajadores, los puestos de trabajo, las máquinas y equipos y en general, las instalaciones de la empresa;
- c) Vigilar las condiciones en los ambientes de trabajo;
- d) La vigilancia de la salud de los trabajadores mediante las evaluaciones médicas periódicas y los programas de vigilancia epidemiológica, con el propósito de identificar precozmente efectos hacia la salud derivados de los ambientes de trabajo y evaluar la eficacia de las medidas de prevención y control;
- e) Determinar el cumplimiento de la legislación nacional vigente aplicable en materia de SST, el cumplimiento de los estándares mínimos del Sistema de Garantía de Calidad del Sistema General de Riesgos Profesionales que le apliquen y los demás requisitos voluntarios que en materia de SST haya suscrito la empresa;

Parágrafo 2°. La supervisión reactiva debe permitir entre otros, la identificación, la notificación y la investigación de:

- a) Incidentes, accidentes de trabajo y enfermedades profesionales;
- b) Ausentismo laboral por causas asociadas con SST;
- c) Otras pérdidas como daños a la propiedad, máquinas y equipos entre otros, relacionados con SST;
- d) Deficiencias en seguridad y salud y otras fallas en la gestión de la SST en la empresa; y,
- e) La efectividad de los programas de rehabilitación y recuperación de la salud de los trabajadores.

ARTÍCULO 22°. Investigación de Incidentes, Accidentes y Enfermedades relacionadas con el Trabajo.

La investigación de las causas de los incidentes, presuntos accidentes y enfermedades relacionadas con el trabajo, debe adelantarse acorde con el Decreto 1530 de 1996, la Resolución Número 1401 de 2007 y las disposiciones que los modifiquen, adicionen o sustituyan. La el resultado de esta investigación, debe permitir entre otras:

- a) Identificar y documentar cualquier deficiencia en el SG-SST y servir como base para la implementación de las acciones preventivas, correctivas o de mejora necesarias;
- b) Comunicar sus principales conclusiones a los representantes del COPASO o Vigía de Salud Ocupacional según corresponda y atender sus observaciones y recomendaciones al respecto;
- c) Informar de sus resultados a las personas directamente asociadas con sus causas o con sus controles, para que se tomen las medidas correctivas necesarias; y,
- d) Alimentar el proceso de evaluación que haga la alta dirección de la gestión en SST y que se consideren también en las acciones de mejora continua.

Parágrafo 1°. Los informes y las conclusiones de investigaciones desarrolladas por organismos externos como autoridades de inspección, vigilancia y control o por parte de Administradoras de Riesgos Profesionales, deben ser considerados también como fuente de acciones correctivas, preventivas o de mejora en materia de SST, respetando los requisitos de confidencialidad que apliquen de acuerdo con la legislación vigente.

Parágrafo 2°. Las investigaciones de que trata el presente artículo, deben ser desarrolladas por personal competente y con la participación de los trabajadores y los representantes del COPASO o Vigía de Salud Ocupacional cuando así aplique.

Capítulo VI: Auditoría

ARTÍCULO 23°. Auditoría de Cumplimiento del SG-SST.

El empleador debe implementar un procedimiento documentado de verificación o auditoría, que evalúe periódicamente el cumplimiento de todos los componentes del SGSST y también, que evalúe si las acciones fueron implementadas y, si fueron adecuadas y eficaces. Esta verificación debe ser planificada con la participación del COPASO o Vigía de Salud Ocupacional y debe ser realizada por personal (interno o externo) competente e independiente a la actividad, área o proceso objeto de verificación.

Como mínimo, el empleador debe desarrollar un ciclo de auditoría anual, sobre todos los componentes de la gestión en SST en la empresa.

Parágrafo 1°. El empleador debe desarrollar una política y un programa de auditoría, que comprenda entre otros, la definición de la competencia que debe tener la persona que sea auditor, el alcance de la auditoría, la periodicidad, la metodología y la presentación de informes.

Parágrafo 2°. Los resultados del proceso de verificación, deben ser comunicados a los niveles pertinentes de la empresa, para tomar las medidas preventivas, correctivas o de mejora necesarias.

ARTÍCULO 24°. Alcance de la Auditoría de Cumplimiento del SG-SST.

El proceso de auditoría de que trata el presente capítulo, debe comprender una evaluación de cada uno de los componentes del SG-SST y sus subcomponentes según corresponda.

La auditoría deberá abarcar entre otros, lo siguiente:

- a) El cumplimiento de la política de SST;
- b) La evaluación de la participación de los trabajadores;
- c) El desarrollo de la responsabilidad y la obligación de rendir cuentas;
- d) La competencia y la capacitación de los trabajadores en SST;
- e) La documentación en SST;
- f) La forma de comunicar la SST a los trabajadores y su efectividad;
- g) La planificación, desarrollo y aplicación del SG-SST;
- h) La gestión del cambio;
- i) La prevención, preparación y respuesta ante emergencias;
- j) La consideración de la SST en las nuevas adquisiciones;
- k) El alcance y aplicación de la SST, en los proveedores y contratistas;
- l) La supervisión y medición de los resultados;
- m) El proceso de investigación de incidentes, accidentes de trabajo y enfermedades profesionales y su efecto sobre el mejoramiento de la SST en la empresa;
- n) El desarrollo del proceso de auditoría;
- ñ) La evaluación por parte de la alta dirección; y,
- o) Las acciones preventivas, correctivas y de mejora.

Parágrafo 2°. Las conclusiones del proceso de auditoría del SG-SST, debe determinar si la puesta en práctica del SG-SST y cada uno de sus componentes y subcomponentes, permiten entre otros lo siguiente:

- a) Establecer si es eficaz para el logro de la política y los objetivos en SST de la empresa;
- b) Determinar si promueve la participación de los trabajadores;
- c) Comprobar que se tengan en cuenta el análisis de los indicadores y los resultados de auditorías anteriores;
- d) Evidenciar que se cumpla con la legislación nacional vigente aplicable en materia de SST, el cumplimiento de los estándares mínimos del Sistema de Garantía de Calidad del Sistema General de Riesgos Profesionales que le apliquen y los demás requisitos voluntarios que en materia de SST haya suscrito la empresa; y,
- e) Establecer que se alcancen las metas y la mejora continua en SST.

ARTÍCULO 25°. Revisión por la Alta Dirección

La Alta dirección de la gran empresa o quien ejerza sus funciones en la pequeña y mediana empresa, debe evaluar el SG-SST cada seis meses de conformidad con las modificaciones en los procesos, la supervisión y medición de los resultados, las auditorías y demás informes que permitan recopilar información sobre su funcionamiento. Esta revisión entre otros, debe permitir:

- a) Evaluar el cumplimiento del plan de trabajo y su cronograma;
- b) Evaluar las estrategias implementadas y determinar si han sido eficaces para alcanzar los resultados esperados;
- c) Evaluar la capacidad del SG-SST, para satisfacer las necesidades globales de la empresa y demás partes interesadas en materia de SST;
- d) Analizar la necesidad de realizar cambios en el SG-SST, incluida la política y sus objetivos;
- e) Analizar la suficiencia de los recursos asignados, para el cumplimiento de los resultados esperados;
- f) Aportar información sobre nuevas prioridades y objetivos estratégicos de la organización, que puedan ser insumos para la planificación y la mejora continua;
- g) Evaluar la eficacia de las medidas de seguimiento con base en exámenes anteriores de la alta dirección y realizar los ajustes necesarios.

Parágrafo. Las conclusiones de esta evaluación deben ser documentadas y sus principales resultados, deben ser comunicados al COPASO o Vigía de Salud Ocupacional y a las personas responsables de cada uno de los elementos pertinentes, para la adopción oportuna de medidas preventivas, correctivas o de mejora.

Capítulo VII: Mejoramiento

ARTÍCULO 26°. Acciones Preventivas y Correctivas

El empleador debe garantizar que se definan e implementen las acciones preventivas y correctivas necesarias, con base en los resultados de la supervisión y medición de la eficacia del SG-SST, de las auditorías y de la revisión por la alta dirección.

Estas acciones entre otras, deben estar orientadas a:

- a) Identificar y analizar las causas fundamentales de las no conformidades con base en lo establecido en la presente Resolución y las demás disposiciones que regulan los aspectos de SST en Colombia; y,
- b) La adopción, planificación, aplicación, comprobación de la eficacia y documentación de las medidas preventivas y correctivas.

Parágrafo 1°. Cuando por la evaluación del SG-SST o por otras formas de evaluación se evidencie que las medidas de prevención y protección relativas a los peligros y riesgos en SST son inadecuadas o pueden dejar de ser eficaces, estas deberían someterse a una evaluación y jerarquización prioritaria y sin demora, de acuerdo con lo establecido en la presente Resolución.

Parágrafo 2°. Todas las acciones preventivas y correctivas, deben estar documentadas, ser difundidas a los niveles pertinentes, tener responsables y fechas de cumplimiento.

ARTÍCULO 27°. Mejora Continua

El empleador debe garantizar las disposiciones y recursos necesarios para el perfeccionamiento del SG-SST, con el objetivo de mejorar la eficacia de todas sus actividades y el cumplimiento de sus propósitos. Entre otras, debe considerar las siguientes fuentes para identificar oportunidades de mejora:

- a) Los cambios en legislación que apliquen a la organización;
- b) Evaluación del cumplimiento de los objetivos del SG-SST;
- c) Los resultados de la identificación de peligros y evaluación de los riesgos;
- d) Los resultados de la evaluación y auditoría del SG-SST, incluyendo la investigación de los incidentes, accidentes y enfermedades relacionadas con el trabajo y los resultados y recomendaciones de las auditorías;
- e) Las recomendaciones presentadas por los trabajadores, COPASO o Vigía de Salud Ocupacional;
- f) Los resultados de los programas de promoción y prevención; y,
- g) El resultado de la evaluación realizado por la alta dirección.

Parágrafo. El mejoramiento continuo en SST, debe considerarse como la esencia o el objeto del SG-SST. La búsqueda permanente de mejora involucra un ambiente de cambio en el cual, es fundamental la participación de todos los trabajadores ya que ellos, se deben constituir en una de las principales fuentes con sus aportes y propuestas que conduzcan a mantener un medioambiente de trabajo y unas condiciones de trabajo decentes, seguras y saludables que permitan también, aportar a la productividad y competitividad de la empresa.

Capítulo VIII: Disposiciones Finales

ARTÍCULO 28°. Sanciones

El incumplimiento a lo establecido en la presente resolución y demás normas que la adicionen, modifiquen o sustituyan, será sancionado en los términos previstos en los literales a) y c) del artículo 91 del Decreto Ley 1295 de 1994, previa investigación administrativa por parte de las Direcciones Territoriales del Ministerio de la Protección Social, conforme lo establece el artículo 115 del

Decreto Ley 2150 de 1995 y demás normas que la adicionen, modifiquen o sustituyan.

ANEXO E

TRANSCRIPCIÓN ENTREVISTAS

A continuación se presentarán las entrevistas realizadas a las instituciones de educación superior y a las entidades prestadoras de servicios de salud ocupacional.

La transcripción es realizada en el lenguaje usado por el entrevistador y las personas entrevistadas.

La letra P hace referencia a la pregunta formulada por el entrevistador y la letra R hace referencia a la respuesta del entrevistado.

ENTIDAD PRESTADORA DE SERVICIOS DE SALUD OCUPACIONAL 1:

Cargo: Asesor Integral de Servicios.

P: ¿Que considera que le hace falta a la legislación o a la normatividad existente para las universidades?

R: Claro falta demasiado, podemos comparar con otros países y realmente lo que se tiene acá en el país es muy poco además, de la poca conciencia que tienen las personas respecto del cuidado de las personas, entonces lo poco que se tiene se adapta según las necesidades de cada empresa.

P: ¿Cada institución adapta la legislación a sus necesidades?

R: Estamos en una encrucijada porque no hay en ese sentido una normatividad que diga que tiene que ser de una manera específica, ni en ese ni en ninguno, porque generan la norma para todo tipo de empresa como si el riesgo fuera igual, entonces cada uno debe pensar como lo adapta para que el día que llegue la auditoria a la institución

P: ¿No es posible que ustedes creen procesos estandarizados para las instituciones de educación superior que están afiliadas a ustedes?

R: Nosotros lo que hacemos es mantener asesoría a través de la comunicación directa, lo que pasa es que son empresas muy particulares, estándares si tenemos un estándar, un formato, pero la verdad es que al nosotros entregarle a una empresa aun formato, por ejemplo, si les dijera, hagan el análisis de vulnerabilidad, pues hasta ahí llegamos, porque las empresas no tienen la formación, no tienen el personal idóneo para determinar si por ejemplo la estructura va a colapsar, o es que acá tenemos riesgo de que nos asalten o

riesgo de bombas, este tipo de riesgos. La mayoría, el 95% de las empresas no tiene esa capacidad. Entonces a nosotros nos toca asesorar la empresa, hacer, mostrarles y ayudarles a hacer el estándar, y proactivamente a ejecutar la elaboración del procedimiento.

ENTIDAD PRESTADORA DE SERVICIOS DE SALUD OCUPACIONAL 2:

Cargo: Jefe salud empresarial.

P: ¿La legislación nacional vigente respecto a salud ocupacional, es suficiente para la aplicación de la misma a instituciones de educación superior? ¿Porque?

R: La legislación en Salud Ocupacional en Colombia abarca a todos los sectores de la economía bajo lineamientos generales de aplicación de programas y actividades que propendan por preservar, mantener y mejorar la salud de los trabajadores.

Por la actividad económica de instituciones de educación superior, se cuenta con personal de diferentes características, desde los Doctores, Maestros y Especialistas hasta el personal que apoya en servicios generales, pero de acuerdo a su exposición a los diferentes riesgos quedan enmarcados en una necesidad diferente de actividades a desarrollar desde Medicina Preventiva y del Trabajo y desde Higiene y Seguridad Industrial. Dependiendo de las funciones desarrolladas por cada colaborador hay en la legislación mencionadas actividades que el empleador está en la obligación de ejecutar, siempre queda claro que debe apuntar todos sus esfuerzos a cuidar de la salud de su población trabajadora.

Es por ello muy importante que desde los Departamentos de Salud Ocupacional de las empresas y en este caso desde las Instituciones de Educación Superior que tengan un aliado estratégico para el diseño del programa de acuerdo a sus necesidades específicas.

P: ¿La entidad prestadora de servicios de salud ocupacional cuenta con una guía establecida para desarrollar actividades dentro de las instituciones de educación superior? ¿Porque?

R: La entidad prestadora de servicios de salud ocupacional actualmente maneja un modelo de prestación integral de servicios. Se ofrece a partir de un diagnóstico general de la empresa los servicios requeridos y de acuerdo a exposición a riesgos y otras variables que manejamos.

No nos ceñimos a una guía específica puesto que las necesidades de cada empresa son diferentes y la Salud Ocupacional más que un cumplimiento de la norma para las empresas, debe ser un tema de responsabilidad social empresarial, y una inversión que se justifica entregando a la comunidad

trabajadora lo necesario para impactar positivamente sus indicadores de salud, de rendimiento y productividad.

P: Como objetivo del proyecto, es generar una guía que contenga las actividades y procesos que deben desarrollar las instituciones de educación superior, ¿Qué aspectos considera son importantes debe contener el modelo?

R: Como lo dije, es importante conocer la población que se va a intervenir, hacer seguimientos periódicos y todo lo que se haga debe apuntar al logro de factores clave de éxito en Salud, productividad, ausentismo, etc.

ENTIDAD PRESTADORA DE SERVICIOS DE SALUD OCUPACIONAL 3:

P: ¿Considera que la salud ocupacional es tomada en cuenta por el estado Colombiano, partiendo de la creación de normas?

R: Bueno, realmente, la Salud ocupacional ha avanzado mucho en los últimos años, esto se puede ver en el crecimiento de la empresa, pues antes debíamos rogar para prestar un servicio, ahora son las mismas empresas quienes nos buscan para hacerles actividades y procedimientos, aunque realmente también se ve influido el porcentaje de retribución que ahora bajo, entonces ahora las ARL no les dan las actividades sino que ellos deben pagar por algunas de ellas.

P: ¿Ustedes realizan procesos en las universidades?

R: Si, algunas universidades nos piden asesoría, por lo mismo que te contaba ahora, como ahora el porcentaje de retribución bajo, las instituciones deben someterse a realizar actividades pero ahora deben pagar por ellas, y es ahí donde nosotros jugamos un papel importante.

P: ¿Las actividades que prestan van dirigidas a toda la comunidad o solo a los trabajadores?

R: No, Realmente las actividades que realizamos, como decirlo, no son para la comunidad, son procesos legales que debe tener todas las instituciones, finalmente se ven reflejados en toda la comunidad pero principalmente son procesos que no van dirigidos a ellos, como por ejemplo panoramas de riesgo, conformación del COPASO, o la brigada de emergencias.

P: ¿Cree q es importante que se genere procesos estándar para la ejecución actividades dentro de las instituciones de educación superior?

R: Claro que sí, y no solo en el sector educación, sino también en todos los sectores, viéndolo en el sentido facilista, pues eso les facilita la vida a las

instituciones y a las ARL pues no tienen que están pendientes de que la actualización, y esas cosas, más bien cumplen con el modelo y listo.

ENTIDAD PRESTADORA DE SERVICIOS DE SALUD OCUPACIONAL 4:

P: ¿Es importante el establecimiento de un estándar como modelo para las instituciones de educación superior?

R: Por la diversidad de actividades económicas, de pronto prevalece unas más que otras, por ejemplo el sector de la construcción, por ejemplo el sector salud, o centros hospitalarios como clínicas u odontologías, para estos hay programas más específicos, por ejemplo hay un programa de riesgo biológico, otro que es para construcción, pero por lo general manejamos programas que se puedan aplicar a todas las actividades económicas, entonces por ejemplo tenemos una matriz de peligros que se aplica a cualquier actividad, tenemos también un programa que se llama CORAZA que es de elementos de protección personal, que se aplica a todas partes donde haya que implementar protección personal para los empleados, a ver te digo otro, contamos con otro que es el PILO que se aplica no solo en oficinas y en la parte administrativas, sino también se aplican en plantas en fábricas, en talleres de metalmecánica, entonces son arios programas los que manejamos, pero esos los aplicamos a todos los sectores.

P: ¿Considera que el sector servicios está un poco abandonado por parte del estado en cuanto a la creación de normas?

R: La mayoría de las empresas de pronto que se tienen afiliadas, si están más centralizadas en cuanto a la parte productiva, en cuanto a fábricas en cuanto a la parte metalmecánica, se maneja el sector hidrocarburos, pero si esto de universidades, se maneja, pero no es como el grueso.

P: ¿Con respecto al modelo que condiciones debería tener, o considera importante para tener en cuenta?

R: Por esto te digo, que de pronto se tienen cosas específicas para las empresas pero también es muy generalizado, por ejemplo si, plan de emergencias aplica para oficinas para universidades para fábricas, es algo que es para todo el mundo, así como elementos de protección personal, hasta para una oficina si tiene servicios generales, más aun en universidades que tiene mucha gente de mantenimiento, en toda parte se debe aplicar lo mismo, en el sector universidades, yo lo compararía en la parte administrativa, como profesores, secretarias, entonces donde hay administrativos se aplicaría riesgo ergonómico, o biomecánico o la parte de riesgo psicosocial. Igual ahora tienen ustedes el riesgo Bilógico y Químico, pero sin embargo, esos programas ya están establecidos.

INSTITUCION DE EDUCACION SUPERIOR 1:

Cargo: Jefe de Salud ocupacional.

P: ¿Que considera que le hace falta a la legislación o a la normatividad existente para las universidades?

R: Precisamente la semana pasada presentábamos esa inquietud en una conferencia de riesgo sísmico, nosotros armamos desde empresa, como institución nuestra brigada, entonces cuando vamos a armar la brigada con los estudiantes empezamos, a preguntarnos acerca la responsabilidad de ellos, entonces la cruz roja lo llama a uno, entonces la cruz roja cuenta con un programa dirigido a las escuelas pero a nivel de institución como la que estamos tratando, si se está tratando con jóvenes que desde una parte intelectual como la edad, no es lo mismo, entonces la respuesta de la cruz roja es que están en proceso de estructuración del sistema para instituciones de educación superior.

Finalmente nosotros como institución de educación superior para conformar la brigada y armar un plan de emergencia, para hacer un plan conjunto de respuesta que incluya a los estudiantes, cuando ellos no son los responsables, sino que solo somos nosotros como institución, ¿Cómo los vinculamos a ellos y como les amos a manejar el riesgo a ellos? Entonces no hay nada.

P: ¿Cada institución adapta la legislación a sus necesidades?

R: Exacto, y si en algún momento estamos incurriendo en algo, pues ahí miramos a ver, mejor dicho, nosotros no sabemos en qué vamos a incurrir, porque no sabemos hasta donde tenemos cobertura, pero entonces cuando pasa algo, ahí son las demandas por parte de los padres por hacer participar a los hijos en actividades en las que no deben participar, pero también necesitamos crear la brigada. Entonces no sabemos qué hacer.

INSTITUCION DE EDUCACION SUPERIOR 2:

P: ¿Cómo es el sistema o programa que se aplica dentro de la institución?

R: La universidad ha implementado el programa de salud ocupacional desde la sede principal en Bogotá, cuenta con una persona que tiene sus bases en terapia ocupacional con Maestría en Salud ocupacional, la cual hace todos los programas desde el subcentral de seguridad y riesgos profesionales y los aterriza en la Javeriana Cali, además cuenta con una médico ocupacional, con ella se hacen todas las valoraciones de ingreso, las valoraciones periódicas, control de casos puntuales, valoraciones de egreso y valoraciones para trabajos en alturas, Químicos y trabajos adicionales, también contamos con una optómetra que viene

una vez por semana, con la médico ocupacional tenemos un consultorio asignado entonces con ella se asignan las citas, con la optómetra lo hacemos sectorizado para mejorar el tema de la asistencia, ella viene los viernes. También contamos con un proveedor de seguridad industrial y capacitación de la brigada, con este proveedor lo que estamos haciendo básicamente es actualizando los planes de emergencia de la Universidad porque hemos crecido en los últimos dos años muchísimo y nos estamos actualizando junto con la matriz de vulnerabilidad, con el trabajamos lo que es la brigada, hacemos capacitaciones mensuales y hacemos cada tres meses una práctica ya sea aquí en el campus con pistas o sea fuera del campus. Estoy yo, que hago básicamente administración de tareas de alto riesgo, trabajo en alturas, espacios confinados, trabajos con eléctricos y espacios calientes, esto lo manejo desde servicios operacionales y se lidera desde la oficina de gestión humana, a la cual pasamos los reportes (Todos son pagos por Bogotá). Hacemos análisis de puestos de trabajo, inspecciones de seguridad, manejo de cafeterías (lo hace la profesional), el COPASO se reúne una vez al mes, se hace el informe y las actas normal, nos reunimos con Bogotá una vez al mes,

P: ¿Los servicios que ustedes tienen los aplican para toda la comunidad o solamente para los trabajadores?

R: Nosotros lo aplicamos solamente para los trabajadores, la universidad cuenta con una Decanatura que se llama la Decanatura del medio universitario la cual está encaminada por el bienestar y la seguridad del estudiante, entonces ellos están enfocados en los estudiantes y nosotros en los colaboradores, lo que hacemos es trabajar de la mano, hay unas actividades que se hacen periódicamente y se hacen para las dos Áreas, y se trabaja de la mano con esta Decanatura, con esta Vicerrectoría, tiene un Decano por cada Facultad y ellos velan por la seguridad de los estudiantes, cuando alguna de estas cosas de los estudiantes nos competen entonces nosotros hacemos la intervención, por ejemplo en los laboratorios, normas de seguridad y salud en los laboratorios, plan de residuos para el hospital simulado, vacunación, pero eso no lo hacemos nosotros, pero si hacemos los contactos, es básicamente eso, por eso nos enfocamos más en los colaboradores que en los estudiantes.

P: Pero y esas actividades que realizan con los estudiantes, o sea son como jornadas que hacen o no se me imagino que medicina son los encargados del Hospital Simulad.

R: Haber te cuento, la Vicerrectoría cuenta con un puy de colaboradores, nosotros contamos con un médico 8 horas al día y 4 horas más, de 8am a 10 pm (Servicios de Atención médica), entonces algunos estudiantes que no tienen EPS entonces acceden a Cita médica al día, si tu estas enferma vas y pides una cita, sino la pides en la tarde y te la asignan para el otro día y te atiende un médico bien capacitado. También tiene valoración psicológica si se requiere, sino, entonces

para control para guías también está el servicio de psicología, también se hacen unos talleres para enfocar a los estudiantes hacia lo que quieren lograr.

P: Me contabas que todo se maneja desde Bogotá, ¿Entre Cali y Bogotá todo está estandarizado?

R: Si, la idea es que todo lo que hay en Bogotá lo utilizamos aquí, ellos hacen una asesoría, seguimiento y acompañamiento continuo, lo que te decía, de los profesionales que tenemos hacen parte de la inversión que hace la ARL para nosotros, entonces en ese sentido tenemos el apoyo de ellos, con la ARL también hacemos mesa laboral en la que viene un profesional de Bogotá.

P: Partiendo del hecho que se sigue el lineamiento que establece Bogotá, ¿De dónde surgen estos lineamiento y estándares que se utilizan?

R: Ellos trabajan con las GATISO que son las baterías que creo Bogotá para el Ministerio de la Protección en su momento, entonces pues obviamente nosotros creamos el producto y lo tenemos que acoger, entonces trabajamos bajo los estándares de la GATISO.

P: ¿Las GATISO son como un modelo?

R: Las GATISO son unas baterías, son los documentos guía para salud ocupacional que son avalados por el Ministerio de la Protección en su momento.

P: ¿Y la actualización de esta norma?

R: Hasta el momento lo ha hecho la Universidad y ahora estamos en la actualización revisión y aprobación de la batería para el riesgo psicosocial. Y pues obviamente las leyes nacionales las que nos avalan.

P: ¿Considera si la legislación Colombiana está dando las herramientas adecuadas y suficientes a las Universidades como instituciones de educación superior para que las Universidades adopten esas leyes y las apliquen, y no solo ver que hay en leyes y tener que ajustarlas?

R: Te voy a hablar desde mi punto de vista, la 1562 que fue la última que salió reglamentando el tema de seguridad y salud en el trabajo, nos invita a mejorar los sistemas de gestión de seguridad y salud, pero no nos da las herramientas, nos dice que esto tiene que funcionar pero no cómo debe funcionar, entonces lo que hacemos nosotros es acudir a las normas internacionales a las normas técnicas a las OSHAS, acudir a estos documentos y con esto aterrizarlo a nuestro diario vivir, porque también hay unas que no aplican para nosotros, para nosotros es un caso muy especial porque nosotros no somos industria sino que somos servicios, entonces es demasiado complicado acoplar la norma diseñada para la industria donde tienen operarios de continua labor a una universidad donde la razón de ser

es el servicio, entonces es bastante complicado y por esto acudimos a normas internacionales.

P: Uno de los objetivos de este proyecto no es solamente cumplir y entregar un modelo general.

R: Hablando con el Decano de la facultad de ingenierías, hablábamos de ese tema y le decía como, venga pero y nosotros como hacemos si estamos cumpliendo con el mínimo legal, la razón es que nosotros no tenemos que cumplir solo con el mínimo legal, nosotros tenemos una visión y un objetivo que son los trabajadores, y para cumplir con lo legal lo que necesitamos son hechos y datos, porque es muy complicado convertir las actividades y hechos a datos, entonces que hacemos, los hechos que son nuestra gente, mirar como que, venga que es lo que estamos haciendo para cumplir con la ley, entonces, bueno hay que mejorar esto para o acondicionarlo para que cumpla con la ley pero sabemos que estamos haciendo lo mejor pero tratando de hacer lo mejor para que nuestros colaboradores tengan el mejor sitio para trabajar, las mejores condiciones para que se amañen.

P: Me comentabas que en Bogotá tiene el modelo, el objetivo de mi proyecto es crear un modelo para las Universidades, quizá no esté dentro del alcance de mi proyecto porque el tiempo es muy corto, pero la idea es si entregar un modelo general pero la idea si es entregar a las instituciones de educación superior un modelo que se pueda aplicar y que este ajustado a instituciones de educación superior, entonces me gustaría mucho conocer el modelo que tienen en Bogotá.

R: No es posible, en este momento estamos en actualizaciones, el subcentro de seguridad y riesgos profesionales está sufriendo una transformación positiva, entonces están rediseñándose, entonces en este momento lo que nosotros tenemos son los subprogramas más allá para cumplir, pero estamos tratando de ubicarnos para trabajar mancomunadamente porque a ellos les está pasando y descubrieron hace poco que todos trabajamos con el mismo fin, cada uno está trabajando por su lado, entonces que es lo que están haciendo, se están reestructurando para que medicina preventiva y seguridad industrial trabajen de la mano con todos los subprogramas, entonces lo que están haciendo es reestructurar para trabajar de una buena manera para que todos los procesos estén relacionados unos con otros. Entonces la petición de Bogotá es que hasta nueva orden no se divulgue.

P: Dentro de mí proyecto y lo que acabamos de evidenciar es que la normativa apoya más los sectores industriales que a las Universidades. ¿Esta de acuerdo?

R: Si, de hecho tuvimos una visita en el consultorio jurídico, nos visitó el ministerio del interior y de justicia para la aplicación de una nueva norma técnica y quieren utilizar nuestro consultorio para hacer el modelo a seguir, y vemos que aunque es

la norma técnica y el modelo a seguir está muy general, y nos piden cosas como por ejemplo, requisitos para los centros de conciliación: Establecimiento, población objetivo, elementos de población, responsabilidades, infraestructura, servicios sanitarios, seguridad y salud ocupacional, mantenimiento preventivo, información académica. Y nos dan todo, cumple o no cumple, pero no de que, bajo que estándares bajo qué normas, puede que ellos nos coloquen que no cumplimos, pero lo que pasa es que si lo cumplimos pero bajo otra norma, no con la que nos evalúan, en seguridad y salud lo mismo. Nosotros estamos cumpliendo bajo nuestros lineamientos bajo lo mínimo que establece la norma, pero como ellos también se basan en normas internacionales nosotros no sabemos si se basan en normas Mexicanas o Europeas o qué, en ese sentido no la ponen complicada. Por ejemplo en cuanto alturas, en alturas está que todos los equipos tienen que estar certificados por la norma nacional o una internacional que la avalen pero venga, ¿cuál norma internacional?, ¿Nosotros que hemos hecho?, revisar cuales son las más completas y bajo esas normas nos hemos avalado.

INSTITUCION DE EDUCACION SUPERIOR 3:

P: ¿Considera que la legislación nacional vigente es específica para el sector educación, o realmente no es suficiente para la aplicación de la normatividad en las instituciones de educación superior?

R: Si porque realmente la legislación dice, haga, preocúpese por los trabajadores o también está la guía técnica que son como para construcción, para las obras de ingeniería, para ellos si son más específicos, pero para uno no y eso que los riesgos para las entidades de educación son mínimos, son más que todo por desplazamiento por caídas o sea cosas muy sencillas.

P: Mi visita consiste en saber, ustedes como universidad aparte de la norma técnica ¿Que les gustaría implementar? ¿Qué características le gustaría que hubiera en un modelo que especificará para el sector Universidades?

R: Uno de los aspectos más importantes que debe tener una entidad de educación superior que es, brigada de emergencia, pausas activas, cuidado de la voz, en los desplazamientos que este muy bien la señalización locativa, las señalización que hayan barandales, y ahora que todo el mundo está con la telefonía, ha pasado que estamos construyendo un muro y con cinta de señalización y las niñas más que todo están hablando y se estrellan con la cinta la rompen y siguen, además un buen servicio de enfermería.

P: ¿Ustedes aplican salud ocupacional a estudiantes como a trabajadores?

R: Pues no decirle salud ocupacional como tal, pero por el tipo de riesgo uno hace muchas campañas, más que todo preventivas, de obesidad, de estrés, de riesgo cardiovascular, todo eso que son evidentes y controlables con el tiempo, pero

alguna de ellas aplican para estudiantes también, por ejemplo ahorita tenemos la actividad oftalmología saludable para todo el mundo, hay actividades que abrimos al público, tuvimos campañas de chequeo preventivo para todos los estudiantes. Cuando lo solicitan se les incluyen nuestro medio es informar por un correo electrónico masivo informar lo que se va a hacer, entonces si se inscriben estudiantes los incluimos sin restricción, se han llegado hacer hasta citologías.

P: ¿Cómo trabajan con la ARL?

R: Tenemos una relación todo el tiempo, comunicación constante, igual establecemos el cronograma de trabajo anual y estamos haciendo las actividades, entonces por ejemplo, mira es que vamos a hacer las actividades ahorita en mayo entonces desde ahora la programamos, para tal día, quién es el proveedor, qué necesitamos, le hacemos la logística internamente, hacemos reuniones bimensuales no solamente con la ARL sino también con DELIMA MARSH que ellos nos hacen el seguimiento de prestación de servicio.

P: ¿Pero cómo auditoría?

R: Lo que pasa es que como las ARL trabajan con porcentaje de retribución entonces lo que hace DELIMA MARSH es que te dice, bueno usted está pidiendo tal número de vacunas para tétano, entonces esto vale X plata que corresponda a la retribución que ellos nos deben dar, entonces la sumatoria de las actividades nos debe dar eso, si de pronto en enero planteamos un cronograma de actividades y decimos a estas alturas, no es que mi riesgo yo quiero cambiar esta actividad por esto o por esta campaña, entonces DELIMA lo que dice es que, a bueno nosotros costeamos por ejemplo horas de capacitación de que vale tanto por horas de campaña que vale tanto, entonces lo modifican por la retribución, y DELIMA nos hacen esa gestión.

P: ¿La ARL tiene algún modelo específico para Universidades?

R: Ellos tienen un modelo genérico para todas las empresas, es más creo que ninguna empresa tiene un modelo que diga yo voy a aplicar un modelo de construcción a la obra de construcción. Y es que cada ARL tiene un borrador diferente. ¿Tú lo que esperas es que se monte como una guía técnica?

P: Es una guía para el sector específico, como tu decías el sector construcción tiene una amplia gama de normas muy detalladas, donde hay más dedicación al cuidado del cumplimiento de la norma, aunque en las universidades el riesgo es mínimo si sería bueno que todas las guías tuvieran el mismo comportamiento de salud ocupacional para garantizar el cumplimiento de toda la norma, cómo no hay ese modelo muchas veces las Universidades qué hacen, ajustan lo que tienen a la ley a lo que le corresponde a una empresa de servicios, y quizá vaya más allá a lo que dicen las normas internacionales y las aplican.

**DIAGNÓSTICO DE LA APLICACIÓN DE PROCESOS ESTANDARIZADOS DE
GESTIÓN EN SALUD OCUPACIONAL EN LAS INSTITUCIONES DE
EDUCACIÓN SUPERIOR Y PROPUESTA DE MODELO PARA LA
CONSTRUCCIÓN DEL SG - SST**

PROYECTO DE GRADO

ANGÉLICA QUINTERO SASTRE

**Aseosr de Investigación
ANGÉLICA MARÍA BORJA**

**UNIVERSIDADE ICESI
FACULTAD DE INGENIERIA
INGENIERIA INDUSTRIAL
SANTIAGO DE CALI
2013**