IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS Y VALORACIÓN DE RIESGOS, INSUMO NECESARIO PARA LA IMPLEMENTACIÓN DEL SG-SST EN UNA INSTITUCIÓN PRESTADORA DE SERVICIOS DE SALUD (IPS), 2019

María Alexandra Arenas Vásquez

Verónica Pulgarín Builes

Hernán Alonso Gallego Molina

UNIVERSIDAD ECCI

FACULTAD POSGRADOS

ESPECIALIZACIÓN EN GERENCIA DE LA SEGURIDAD

Y SALUD EN EL TRABAJO

BOGOTÁ, D.C.

2019

IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS Y VALORACIÓN DE RIESGOS, INSUMO NECESARIO PARA LA IMPLEMENTACIÓN DEL SG-SST EN UNA INSTITUCIÓN PRESTADORA DE SERVICIOS DE SALUD (IPS), 2019

María Alexandra Arenas Vásquez

Verónica Pulgarín Builes

Hernán Alonso Gallego Molina

Proyecto final

Para obtener el título de:

Especialistas en Gerencia de la Seguridad y Salud en el Trabajo

Mg. Julietha Oviedo Correa

Asesora

UNIVERSIDAD ECCI

FACULTAD POSGRADOS

ESPECIALIZACIÓN EN GERENCIA DE LA SEGURIDAD

Y SALUD EN EL TRABAJO

BOGOTÁ, D.C.

2019

Tabla de contenido

Lista de tablas V

Lista de figuras VI

Lista de anexos VII

Dedicatoria VIII

Agradecimientos IX

Introducción 1

Resumen 4

Glosario 5

1. Título de la investigación 9

2. Planteamiento del problema 9

3. Objetivos 12

3.1. Objetivo general 12

3.2. Objetivos específicos 12

4. Justificación y delimitación 13

4.1. Justificación 13

4.2. Delimitación 14

4.3. Limitaciones 15

5. Marcos de referencia 16

5.1. Estado del arte 16

5.2. Marco teórico 24

5.3. Marco legal 31

6. Marco metodológico 38

6.1. El paradigma es empírico analítico 38

6.2. Tipo de investigación 38

6.3. Método 39

6.4. Fuentes de información 39

6.5. Análisis de la información 51

6.6. Consideraciones éticas 51

7. Resultados 52

7.1. Análisis e interpretación de los resultados 52

7.2. Discusión 63

8. Análisis financiero 64

Conclusiones 68

Recomendaciones 68

Referencias 74

Anexos 80

Lista de tablas

Tabla 1 Cronograma..... 50

Tabla 2 Interpretación de Riesgo II (Riesgos Aceptables con Control Específico) 55

Tabla 3 Interpretación del Riesgo III (Riesgos Mejorables) 58

Tabla 4 Interpretación del Riesgo IV (Riesgos Aceptables) 60

Tabla 5 Recursos Humanos 65

Tabla 6 Recursos Físicos 66

Tabla 7 Recursos Financieros 66

Lista de figuras

Figura 1 Descripción de Niveles de Daño 46

Figura 2 Determinación del Nivel de Deficiencia 46

Figura 3 Determinación del Nivel de Exposición 47

Figura 4 Determinación del Nivel de Probabilidad 47

Figura 5 Significado de los Diferentes Niveles de Probabilidad. 47

Figura 6 Determinación del Nivel de Consecuencias 48

Figura 7 Determinación del Nivel de Riesgo. 48

Figura 8 Significado del Nivel de Riesgo 48

Figura 9 Aceptabilidad del Riesgo 49

Lista de anexos

Pág.

Anexo A. Instrumento - Anexo B. "Matriz de Riesgos". GTC 45 Versión 2012 80

Anexo B. Carta de Presentación 81

Anexo C. Consentimiento Informado 82

Dedicatoria

A Dios por darnos fuerzas para seguir adelante, por guiarnos y acompañarnos en cada momento de la vida. A la familia por su incomparable amor, confianza, paciencia, apoyo y compañía incondicional en el proceso de formación.

A la Universidad ECCI y sus Directivas por la creación de este posgrado, sus contenidos académicos y la oportunidad para estudiar ya sea de manera presencial o virtual.

Y a las Asesoras quienes con empeño, dedicación, paciencia y tolerancia ante las dificultades, entregaron con amor su conocimiento para formarnos mejores profesionales. .

Agradecimientos

Agradecemos a Dios que nos dio la vida, capacidad y sabiduría para que día a día podamos seguir cumpliendo las metas, especialmente a los seres queridos por la tolerancia y comprensión al no poder compartir varios momentos en familia, por brindarnos amor y apoyo durante todo este tiempo; a los compañeros que conocimos en el desarrollo de las demás asignaturas, que nos dieron su amistad a lo largo del posgrado. Igualmente agradecemos a la Universidad ECCI; a sus directivas; a las asesoras Julietha Alexandra Oviedo Correa y Claudia Liliana Infante Rincón por todo el acompañamiento que nos dieron, aportando su conocimiento y experiencia para hacer posible este proyecto.

Introducción

La Organización Internacional del Trabajo (OIT), en su publicación del 28 de abril de 2018, presentó las estimaciones más recientes, asociadas a los impactos identificados en Seguridad y Salud en el Trabajo (SST), donde se determinó que 2,78 millones de trabajadores mueren cada año a causa de accidentes de trabajo y enfermedades relacionadas con el trabajo. Alrededor de 2,4 millones (86,3 por ciento) de estas muertes se producen por enfermedades relacionadas con el trabajo, mientras que algo más de 380.000 (13,7 por ciento) son el resultado de accidentes de trabajo. Cada año, se produce un número de lesiones profesionales no mortales casi mil veces mayor que el de lesiones profesionales mortales. Se calcula también que, cada año, las lesiones profesionales no mortales afectan a 374 millones de trabajadores, y muchas de ellas tienen graves consecuencias en su capacidad para obtener ingresos a largo plazo (Hämäläinen y otros autores, 2017).

Además del incalculable sufrimiento humano que traen consigo, los accidentes de trabajo y las enfermedades profesionales también conllevan un considerable costo económico, que representa una pérdida anual estimada del 3,94 por ciento del PIB mundial (OIT, 2017c).

En Colombia el Ministerio del Trabajo, comprometido con las políticas de protección de los trabajadores colombianos y en desarrollo de las normas y convenios internacionales, estableció el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST). Este sistema debe ser implementado por las empresas y consiste en el desarrollo de un proceso lógico y por etapas, basado en la mejora continua, que incluye: la política, la organización, la planificación, la

aplicación, la evaluación, la auditoría y las acciones de mejora con el objetivo de anticipar, reconocer, evaluar y controlar los riesgos que puedan afectar la seguridad y la salud en los espacios laborales. El objetivo general es facilitar el proceso de implementación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo por parte de los empleadores y contratantes, asegurando el cumplimiento de las normas mínimas establecidas por el Sistema General de Seguridad Social para proteger la integridad del personal que realiza el trabajo, labor o actividad, con la identificación de prácticas, procesos, situaciones peligrosas y de acciones de intervención en los riesgos propios de la actividad económica. Se pretende mejorar los ambientes de trabajo, el bienestar y la calidad de vida laboral, la disminución de las tasas de ausentismo por enfermedad, la reducción de las tasas de accidentalidad y mortalidad por accidentes de trabajo en Colombia y el aumento de la productividad. Además, velar por el cumplimiento efectivo de las normas, requisitos y procedimientos de obligatorio cumplimiento por parte de las empresas y contratantes en materia de riesgos laborales.

Las empresas en Colombia deben abordar su gestión e intervención en seguridad y salud de los trabajadores, preferiblemente desde una línea basal o diagnóstico; el cual les muestre el norte a seguir y les sirva también de herramienta de evaluación y seguimiento periódico. Dando trazabilidad a lo anterior, con este proyecto de investigación se pretende realizar el diagnóstico de la gestión de los peligros y riesgos de una IPS ubicada en la ciudad de Medellín (Antioquia); a partir de la herramienta de identificación de peligros y valoración de riesgos, suministrada por la Guía Técnica Colombiana GTC 45 DE 2012, en su anexo B.

El objetivo principal de la investigación es entonces, realizar la identificación de peligros y la valoración de riesgos en la IPS; con el fin de orientar una adecuada gestión en prevención para garantizar el cumplimiento del requisito legal. En la primera parte de la investigación se encuentra la conceptualización asociada a la importancia de la gestión en Seguridad y Salud en el Trabajo y la metodología utilizada para la documentación de la matriz de identificación de peligros y valoración de los riesgos.

La segunda parte está concebida como el desarrollo en sí y la implementación de la matriz de identificación de peligros y valoración de los riesgos en la IPS de estudio, el análisis de los resultados obtenidos, acompañado de las conclusiones y recomendaciones arrojados por la investigación para la empresa.

Resumen

Las empresas Pymes en Colombia tienen una gran oportunidad para mejorar la gestión que redunde en el bienestar físico, mental y social de sus Colaboradores. El propósito de este trabajo es brindar a la IPS en estudio, su identificación de peligros y valoración de riesgos, para que sea utilizada como insumo primario para la creación de su Sistema de Gestión en Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST) y así obtenga un entorno laboral más seguro para sus Colaboradores.

Se utiliza como herramienta la Guía Técnica Colombiana GTC 45 de 2012, con la cual se logra identificar, valorar y priorizar los peligros y riesgos de la IPS y se muestra la realidad de la gestión actual en Seguridad y Salud en el Trabajo.

Es importante que, a partir de los resultados obtenidos, la IPS intervenga sus riesgos, partiendo por los prioritarios y logre la mejora continua para beneficio de sus Colaboradores y el cumplimiento legal que demanda el país en riesgos laborales.

Palabras Clave

IPS (Institución prestadora de servicios de salud), GTC (Guía técnica colombiana), Peligros, Riesgos y Matriz.

Glosario

- **Accidente de Trabajo:** Es accidente de trabajo todo suceso repentino que sobrevenga por causa o con ocasión del trabajo, y que produzca en el trabajador una lesión orgánica, una perturbación funcional o psiquiátrica, una invalidez o la muerte. Es también accidente de trabajo aquel que se produce durante la ejecución de órdenes del empleador, o contratante durante la ejecución de una labor bajo su autoridad, aún fuera del lugar y horas de trabajo. Igualmente se considera accidente de trabajo el que se produzca durante el traslado de los trabajadores o contratistas desde su residencia a los lugares de trabajo o viceversa, cuando el transporte lo suministre el empleador. También se considerará como accidente de trabajo el ocurrido durante el ejercicio de la función sindical, aunque el trabajador se encuentre en permiso sindical siempre que el accidente se produzca en cumplimiento de dicha función. De igual forma se considera accidente de trabajo el que se produzca por la ejecución de actividades recreativas, deportivas o culturales, cuando se actúe por cuenta o en representación del empleador o de la empresa usuaria cuando se trate de trabajadores de empresas de servicios temporales que se encuentren en misión. (Ley 1562 de 2012).
- **Acción correctiva:** Acción tomada para eliminar la causa de una no conformidad detectada u otra situación no deseable (Decreto 1443 de 2014).
- **Acción de mejora:** Acción de optimización del Sistema de Gestión en Seguridad y Salud en el Trabajo (SGSST), para lograr mejoras en el desempeño de la organización en Seguridad y salud en el trabajo de forma coherente con la política (Decreto 1443 de 2014).
- **Acción preventiva:** Acción para eliminar o mitigar la(s) causa(s) de una no conformidad potencial u otra situación potencial no deseable (Decreto 1443 de 2014).

- **Enfermedad laboral:** Resultado de la exposición a factores de riesgo inherentes a la actividad laboral o del medio en el que el trabajador se ha visto obligado a trabajar (Ley 1562 de 2012).
- **Actividad rutinaria.** Actividad que forma parte de la operación normal de la organización, se ha planificado y es estandarizable (Decreto 1072, 2015).
- **Actividad no rutinaria.** Actividad que no forma parte de la operación normal de la organización, que no es estandarizable debido a la diversidad de escenarios y condiciones bajo las cuales pudiera presentarse (Decreto 1072, 2015).
- **Análisis del riesgo.** Proceso para comprender la naturaleza del riesgo (véase el numeral 2.29) y para determinar el nivel del riesgo (véase el numeral 2.24), (ISO 31000:2009).
- **Consecuencia:** Resultado, en términos de lesión o enfermedad, de la materialización de un riesgo, expresado cualitativa o cuantitativamente (Decreto 1072, 2015).
- **Exposición:** Situación en la cual las personas se exponen a los peligros (Decreto 1072, 2015). Efectividad: Logro de los objetivos del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo con la máxima eficacia y la máxima eficiencia (Decreto 1072, 2015).
- **Eficacia:** Es la capacidad de alcanzar el efecto que espera o se desea tras la realización de una acción (Decreto 1072, 2015).
- **Eficiencia:** Relación entre el resultado alcanzado y los recursos utilizados.
- **Emergencia:** Es aquella situación de peligro o desastre o la inminencia de este, que afecta el funcionamiento normal de la empresa. Requiere de una reacción inmediata y coordinada de los trabajadores, brigadas de emergencias y primeros auxilios y en algunos casos de otros grupos de apoyo dependiendo de su magnitud (Decreto 1072, 2015).

- **Evaluación del riesgo:** Proceso para determinar el nivel de riesgo asociado al nivel de probabilidad de que dicho riesgo se concrete y al nivel de severidad de las consecuencias de esa concreción. (Decreto 1072, 2015).
- **Identificación del peligro.** Proceso para reconocer si existe un peligro y definir sus características (Decreto 1072, 2015).
- **Indicadores de estructura:** Medidas verificables de la disponibilidad y acceso a recursos, políticas y organización con que cuenta la empresa para atender las demandas y necesidades en Seguridad y Salud en el Trabajo (Decreto 1072, 2015).
- **Indicadores de proceso:** Medidas verificables del grado de desarrollo e implementación del SGSST (Decreto 1072, 2015).
- **Indicadores de resultado:** Medidas verificables de los cambios alcanzados en el período definido, teniendo como base la programación hecha y la aplicación de recursos propios del programa o del sistema de gestión (Decreto 1072, 2015).
- **Peligro:** Fuente, situación o acto con potencial de daño en términos de enfermedad o lesión a las personas, o una combinación de estos (NTC-OHSAS 18001:2007).
- **Probabilidad.** Grado de posibilidad de que ocurra un evento no deseado y pueda producir consecuencias (Decreto 1072, 2015).
- **Riesgo.** Combinación de la probabilidad de que ocurra un(os) evento(s) o exposición(es) peligroso(s), y la severidad de lesión o enfermedad, que puede ser causado por el (los) evento(s) o la(s) exposición(es) (NTC-OHSAS 18001:2007).
- **Seguridad y salud en el trabajo:** Disciplina que trata de la prevención de las lesiones y enfermedades causadas por las condiciones de trabajo, y de la protección y promoción de la salud de los trabajadores. Busca mejorar las condiciones y el medio ambiente de trabajo, así

como la salud en el trabajo, que conlleva la promoción y el mantenimiento del bienestar físico, mental y social de los trabajadores (Ley 1562 de 2012).

1. Título de la investigación

Identificación de peligros y valoración de riesgos, insumo necesario para la implementación del SG-SST en una institución prestadora de servicios de salud (IPS), 2019.

2. Planteamiento del problema

La empresa es una institución prestadora de servicios de salud IPS (en adelante IPS), que nace en Colombia en el año 2012 y actualmente realiza valoraciones ocupacionales buscando la idoneidad en el estado de salud de los aspirantes o colaboradores de las empresas clientes. La IPS brinda oportunidades de reincorporación temprana al ámbito laboral, integrando los diferentes conceptos de la situación actual de salud, de las valoraciones médicas de los empleados, además proporciona a todos sus usuarios oportunidades efectivas de reincorporación o reubicación temprana a su ámbito laboral a través del diseño, integración y/o desarrollo de planes y programas de intervención en salud ocupacional y rehabilitación física orientados a:

- Mantener, mejorar y/o recuperar las condiciones de salud de los trabajadores.
- Controlar y/o mejorar los niveles de productividad de las empresas.
- Disminuir y optimizar los tiempos y costos de atención de las entidades aseguradoras en salud.

La IPS actualmente se encuentra ubicada en el Centro de la ciudad de Medellín y los servicios que ofrece son:

Medicina laboral: examen de ingreso, retiro periódico (con o sin ayudas diagnósticas), consulta médica laboral, determinación de origen, calificación de pérdida de capacidad laboral PCL, consulta medico laboral post reintegro ocupacional, asesoría medicina laboral a nivel organizacional (mesas laborales).

- Terapia ocupacional: medicina laboral, tamizajes, consulta por enfoque laboral.
- Servicios adicionales: estudio de puesto de trabajo, talleres y charlas de salud ocupacional.
- Vacunación: aplicación de vacunas.

La IPS es muy nueva en el mercado y al hacerse un estudio sobre ella en materia de Seguridad y Salud en el trabajo, se determinó la necesidad de consolidar las acciones de intervención; teniendo en cuenta que actualmente ésta organización no cuenta con una identificación de peligros y valoración de riesgos, donde se determinen los riesgos prioritarios, para poder con ellos, orientar la implementación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST), que permitan un entorno laboral seguro, proteja la salud y la integridad de los trabajadores.

En Colombia se cuenta con el Decreto 1072 del 2015 “Decreto Único Reglamentario del Sector Trabajo (...) el cual en su Artículo 2.2.4.1.3., reglamenta el Sistema de Gestión y Seguridad en el Trabajo (SG-SST) (...)”, adicionalmente se cuenta con la Resolución 1111 de

2017 “por la cual se definen los Estándares Mínimos del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo; (...) El artículo 10 determina unas fases de adecuación, transición y aplicación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo para el rango de tiempo entre junio del año 2017 y diciembre del año 2019 (...)”. La empresa todavía está en proceso para atender este requerimiento legal.

Específicamente en la fase de transición de la resolución 1111 de 2017, se encuentra el “Plan de mejoramiento conforme a la evaluación inicial”; y es allí donde se determina la necesidad de gestionar la identificación de peligros y valoración de riesgos para las empresas en Colombia.

Es por esto, que con esta investigación se hace una revisión de la gestión de identificación de peligros y valoración de riesgos para la IPS y cumplir con el requisito de Ley.

En el evento de no atender esta problemática la empresa estaría sujeta a multas y sanciones legales determinadas en el Decreto 472 de 2015, el cual fue subrogado por el capítulo 2.2.4.11 al 2.2.4.11.13 del Decreto 1072 de 2015, las cuales dependen del tamaño de la empresa para fijar la cuantía; la norma establece las condiciones, procedimientos y requisitos a seguir, las competencias, los derechos de los trabajadores en este tipo de situaciones, los criterios de graduación de las multas y planes de mejoramiento para superar situaciones irregulares.

Si la IPS no realiza la implementación del Sistema de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST), los beneficios que deja de obtener serán: tener actualizado su normatividad legal vigente asociada al sistema general de riesgos laborales de acuerdo a la actividad económica y tamaño de

la empresa, tener el proceso de implementación del sistema en sus fases (organización, planificación, aplicación, auditoría, revisión de la alta dirección y mejoramiento), identificar como es el rol del empleador, trabajador y administradora de riesgos laborales, podría perderse la oportunidad de suscribir contratos con otras organizaciones a las cuales se les puede prestar los servicios que ofrece la IPS, prevenir accidentes laborales - lesiones y enfermedades causadas por los riesgos a los cuales están expuestos las personas, reduciendo al mínimo los accidentes y enfermedades laborales que se puedan presentar durante la labor.

3. Objetivos

3.1. Objetivo general

Realizar la identificación de peligros y la valoración de riesgos en la IPS; con el fin de orientar una adecuada gestión en prevención para garantizar el cumplimiento del requisito legal.

3.2. Objetivos específicos

- Analizar la situación actual de la IPS con el fin de evaluar su estado frente al cumplimiento de la gestión de riesgos en seguridad y salud en el trabajo.
- Identificar los peligros y evaluar los riesgos de la empresa, para plantear unas medidas de prevención y control pertinentes.
- Documentar la información correspondiente a los riesgos que se generan en cada puesto de trabajo y frente a los cuales están expuestos los empleados.
- Priorizar los riesgos identificados para posteriormente facilitar la orientación para el desarrollo del plan de intervención en la IPS.

4. Justificación y delimitación

4.1. Justificación

Con la elaboración de este proyecto se pretende acompañar a la IPS para que mejore su gestión en Seguridad y Salud en el Trabajo; específicamente en la elaboración de la matriz de identificación de peligros y valoración de los riesgos (en adelante matriz IPVR), necesaria para poder establecer un diagnóstico de sus riesgos y poder proceder con la implementación de las medidas de prevención y control. Este elemento es indispensable para dar cumplimiento a lo establecido por la ley, toda vez que, aunque la empresa actualmente se encuentra realizando su objeto social, el avance de su Sistema de Seguridad y Salud en el Trabajo puede ser mejor, de acuerdo con lo requerido a todas las empresas por el Decreto 1072 de 2015.

Con esta investigación se generan importantes beneficios para la IPS, tales como:

- Permite conocer y comprender todos los riesgos y peligros a los que se encuentre expuesta la empresa, logrando con esto que se establezcan las medidas necesarias para buscar la protección de la vida y la salud del empleado y poder ofrecer un entorno laboral seguro.
- El cumplimiento de requisitos legales genera compromiso con la seguridad del personal.
- El ahorro en costos inesperados por eventos adversos.
- Minimizar el ausentismo de los empleados por enfermedades o accidentes de origen laboral, lo que hará que no se retrasen los procesos necesarios para el desarrollo del objeto de la empresa.

La formación académica adquirida en la especialización en Gerencia de la Seguridad y Salud en el Trabajo de la Universidad ECCI facilita el desarrollo práctico de la evaluación inicial, la planificación, la identificación de peligros, y la valoración de riesgos, procesos que son parte fundamental de esta investigación y que se hacen necesarios para la elaboración e implementación del Sistema de Seguridad y Salud en el Trabajo.

En el desarrollo de este proyecto se utiliza el ciclo PHVA (planear, hacer, verificar, actuar) de Edwards Deming, basado también en los conceptos del estadounidense Walter Shewhart. También se tiene como referencia la Guía Técnica Colombiana GTC 45 de 2012 "Guía para la Identificación de los Peligros y la Valoración de los Riesgos en Seguridad y Salud Ocupacional" (en adelante GTC 45), y en la cual nos apoyamos en el Anexo B. "Matriz de Riesgos", como herramienta para realizar el levantamiento de la información. También consideramos la Resolución 1111 de 2017 que entre otras cosas establece el cumplimiento de las condiciones básicas de capacidad tecnológica, científica, administrativa y financiera, necesarias para la realización de cada uno de los objetivos propuestos en esta investigación.

4.2. Delimitación

La IPS se encuentra ubicada en el Centro de la ciudad de Medellín, Departamento de Antioquia (Colombia).

Para la identificación de peligros y valoración de los riesgos en la organización, se inicia con el diagnóstico, el levantamiento de la información pertinente y finalmente la priorización de los riesgos identificados.

Se pretende que con esta investigación la organización tenga, a partir del momento de la entrega, su punto de partida y la base necesaria para realizar una adecuada intervención de sus riesgos.

4.3. Limitaciones

Por la ausencia de una gestión continua y sistemática, la IPS carece de cultura en Seguridad y Salud en el Trabajo y esto obedece a que tampoco se cuenta con gestión en el tema; lo anterior dificulta un poco la gestión inicial, en vista de que, al no haber cultura, no hay reconocimiento de la importancia del tema para la empresa y desde el punto de vista financiero, este tema se ve como un gasto y no como realmente debería ser inversión.

La compañía a través de su representante legal define como una limitante la cantidad de normatividad para las empresas PYMES en Colombia. El gran peso normativo exige de ésta recursos: financiero, humano, tecnológico, entre otros; que para una organización joven como lo es la IPS es muy difícil contar con él; además de sostener los gastos de funcionamiento del negocio y los profesionales adscritos a la actividad de “prestación de servicios de salud”.

Así mismo se considera como otra limitante, que los tiempos de atención y respuesta de los funcionarios de la empresa para el levantamiento de la información son muy limitados; en tanto que cada uno de ellos tiene una agenda muy ajustada por sus funciones diarias.

5. Marcos de referencia

5.1. Estado del arte

a. Análisis de identificación de peligros en el trabajo, en 6 de los 16 conjuntos residenciales, en los cuales 3S Colombia S.A.S presta sus servicios de Aseo y mantenimiento. Tesis realizada por: Julieth Alexandra Abella Cuesta y Oscar Lenin Bernal Luna, presentada en 2016, ante la Universidad Distrital Francisco José de Caldas.

Este trabajo de investigación tuvo como objetivo principal la elaboración de un diagnóstico para la empresa 3s Colombia S.A.S, basado en la guía para la identificación de los peligros y la valoración de los riesgos en seguridad y salud ocupacional – guia tecnica colombiana GTC 45, diagnostico que permitiera la toma de decisiones para los cargos de servicios de aseo y mantenimiento, de 6 conjuntos residenciales donde presta sus servicios.

Se tuvieron como tuvieron en este proyecto como objetivos principales: la identificación de peligros, la valoración de los riesgos que afectan la población objeto de la investigación, y la formulación de controles de prevención.

Además del logro de los objetivos propuestos, se especificaron las herramientas que hacían falta para que se pudiera desarrollar de forma integral las funciones de los servicios de aseo y mantenimiento.

Una de las conclusiones principales a las que se llegó con esta tesis es que la compañía no poseía un real compromiso frente al Sistema de seguridad y salud en el trabajo.

b. Identificación de los factores de riesgo psicosociales intralaborales relacionados con el síndrome de Burnout en docentes de colegios públicos y privados de Colombia e Hispanoamérica en los últimos 10 años. Tesis realizada por: Nelson Mauricio Gálvez Gómez, Omar Gómez Villanueva, Luz Adriana Guzmán Cañas y Laura Cristina Ortiz Pérez, presentada en 2015, ante la Universidad CES.

Este proyecto estuvo basado en las situaciones complejas de salud ocasionadas por el Síndrome de Burnout que pueden experimentar los docentes en Colombia, debido al estrés laboral, por lo que en este trabajo se hace una revisión de este mediante un análisis que compara factores psicosociales intralaborales que pueden provocar dicho Síndrome.

El propósito principal de esta tesis consistió en la identificación de las fuentes, los factores de riesgos psicosociales que existieran en el trabajo y que estuvieran directamente relacionados con el Síndrome de Burnout en docentes de colegios oficiales y privados en Colombia y otros países de Hispanoamérica.

Analizar y estudiar el Síndrome de Burnout, Identificar cuáles países de Hispanoamérica han realizado estudios acerca de factores de riesgo psicosocial intralaboral, que se encuentran relacionados con dicho síndrome, la descripción de los síntomas del síndrome mencionado y del instrumento psicométrico utilizado para evaluarlo, fueron algunos de los objetivos específicos que tuvo dicha investigación.

Al finalizar la tesis algunas de las conclusiones más importantes fueron: que si las empresas promueven hábitos saludables dentro de la empresa se contribuye para reducir la carga de estrés de los trabajadores, evitando incluso que a causa de esto se genere el consumo de licor y de cigarrillo, que si la compañía ofrece información clara a sus trabajadores permite la evolución de la misma, facilitando el desarrollo de las actividades, evitando así generar preocupaciones y estrés; concluyendo además que las fallas en el sistema educativo de algunos de los países analizados en este proyecto obedecen a los bajos niveles académicos de los docentes, teniendo en cuenta también en el desarrollo de sus funciones, la sobrecarga laboral y el entorno social en el que se encuentran, resaltando además que en Colombia BURNOUT es un síndrome que se encuentra con frecuencia en docentes, pero que es una enfermedad poco diagnosticada, donde la gran mayoría de personas que padecen este síndrome no tienen acompañamiento psicológico.

c. Evolución del programa de salud ocupacional a sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo de la IPS Clínica San Rafael. Tesis realizada por: Juan David Ladino Ladino, presentada en el año 2016, ante la Universidad Católica de Pereira.

Este trabajo por la falta de actualización en el programa de salud ocupacional de la IPS Clínica San Rafael busca a través de una serie de procesos y mecanismos de identificación actualizarlo.

El proyecto tuvo como objetivo general, hacer cambios en la información que ya tenía la institución y adaptarla a lo establecido como requisito legal en el Decreto único reglamentario del sector trabajo, Decreto 1072 de 2015. Para ello fue necesario plantear unos objetivos

específicos orientados a valorar la situación de cómo se estaba prestando este servicio en ésta área, al tiempo de evaluar de acuerdo a lo reglamentado en la norma citada, las medidas que se tomarían para actualizar y subsanar las inconsistencias vistas, con esta información el señor Ladino presenta la tesis donde expone cómo se puede implementar un Sistema de Gestión en Seguridad y Salud en el Trabajo frente a la Matriz de peligros que cumpla con la normatividad y se pueda ampliar cuando hayan cambios, además de la matriz legal que se debe tener presente.

Como conclusiones en dicha investigación, se obtiene a través de porcentajes adversos que indican que no se cumple con lo indicado en el Decreto 1072 de 2015, lo que dio origen a buscar un mecanismo que permitiera encontrar una solución a la problemática, que refuerzan el sistema de seguridad y salud en el trabajo encontrado en la IPS y el ámbito jurídico eficaz. En esa implementación es importante la intervención de todas las personas que integran la empresa para generar aspectos de compromiso, orientación, autocuidado y aportes, dando con ello cumplimento a los objetivos específicos del proyecto.

d. Documentación del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo para la empresa Teorema Shoes en la ciudad de San José de Cúcuta – Norte de Santander. tesis realizada por: Carlos Andrés Robayo Rico, presentada en el año 2017, ante la Universidad Libre Seccional Cúcuta.

En este trabajo se establece la importancia para las organizaciones de contar con un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo que ayude a reducir las contingencias de accidentes laborales y las patologías que ocasione las actividades de la empresa. Hacen énfasis

en el capítulo 6 del decreto 1072 del 2015, donde se establece las reglas a seguir conforme lo indica la norma con un plazo máximo hasta enero del 2017 para la implementación del Sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo (SG-SST), generando la necesidad para la compañía Teorema Shoes de elaborar toda la documentación necesaria para la mejora de este y así evitar sanciones ante una eventual auditoría del ministerio del trabajo.

El proyecto tuvo como objetivo general:

Elaborar la documentación requerida del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo sujeto al decreto 1072 para la empresa Teorema Shoes en la ciudad de San José de Cúcuta – Norte de Santander.

Además, se basó en el cumplimiento de unos objetivos específicos tales como:

- Realizar un diagnóstico inicial de acuerdo con el decreto 1072 resaltando el cumplimiento documental.
- Elaborar la documentación necesaria para recolectar y mantener la información acorde a la necesidad normativa vigente legal.
- Aprobar por parte de la dirección de la empresa, la documentación propuesta para su posterior implementación.

Se obtienen como conclusiones en dicha investigación, las siguientes:

Al hacer la valoración inicial se observó que en la organización no se ha hecho cumplimiento al decreto 1072, ya que no contaban con la documentación pertinente, las condiciones y entorno de trabajo no son las mejores, por estos motivos se hace de carácter urgente implementar un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, en primera instancia para dar cumplimiento al decreto que empieza a regir en enero del 2017. La finalidad de este trabajo de pasantía es precisamente dar el primer paso para empezar a crear un sistema de SG- SST, elaborando la documentación pertinente para dar cumplimiento a dicho decreto.

La elaboración de la documentación del SG-SST, ayuda a la empresa a tener registros de los incidentes y accidentes ocurridos dentro de la empresa, tener control sobre los empleados, el mantenimiento de los lugares de trabajo y todo lo relacionado el procedimiento de gestión. Permitiendo a la empresa Teorema Shoes dar cumplimiento al decreto y evitando sanciones por parte del estado.

Con la aprobación de la documentación por parte de la empresa, se da inicio a la implementación de dicha documentación y así la empresa empezar a llevar registros sobre el SG-SST dando cumplimiento al decreto 1072.

e. Identificación de peligros y valoración de riesgos en el área de salud mental de auxiliares de enfermería de la Clínica de Medicina Física y Rehabilitación Fray Bartolomé de las Casas, bajo la Guía Técnica Colombiana 45 de 2012. Tesis realizada por: Jorge Alberto Prieto Calderón, presentada el mes de octubre de 2017, ante la Facultad de

Ingeniería de la Universidad Distrital Francisco José De Caldas de la ciudad de Bogotá D.C.

El proyecto investigativo se documentó bajo en la necesidad de realizar la identificación de peligros y valoración de riesgos en el área de Auxiliares de enfermería de la Clínica de Medicina Física y Rehabilitación Fray Bartolomé de las Casas E.S.E.

El autor utilizó para el diagnóstico, la Guía para la identificación de los Peligros y la Valoración de los Riesgos – GTC 45 de 2012.

El objetivo del autor con esta investigación fue darle a la Clínica una herramienta de apoyo para la toma de decisiones para la gestión de los riesgos y el mejoramiento continuo de sus procesos.

Con el resultado de la investigación la IPS obtuvo los insumos para dimensionar y calcular la magnitud de los riesgos y estará en condiciones para la aplicación de medidas correctivas ante los mismos.

Luego de la revisión detallada de investigaciones anteriores sobre la Identificación de Peligros y la valoración de los Riesgos, realizadas en las empresas colombianas en los últimos años, se puede entender que la herramienta que define en Colombia actualmente y desde hace varios años para la identificación de peligros y la valoración de los riesgos en las empresas es la definida por GTC 45. Esta herramienta viene siendo utilizada para realizar el diagnóstico de la gestión de

riesgos y además como insumo para la planeación, intervención, seguimiento y lo más importante, para la toma de las decisiones en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo en las organizaciones. Se evidencia también que la herramienta es tan versátil, que se puede utilizar en los diferentes sectores económicos y se observa aquí reflejados varios de estos: Instituciones de Salud, Conjuntos residenciales.

Luego de documentada la identificación de peligros y la valoración de los riesgos, pudieron visualizar el comportamiento de los peligros y riesgos en el momento de la evaluación, pudieron priorizar estos riesgos y sugerir un plan de intervención. Es importante anotar una de las conclusiones más importantes que ha arrojado esta herramienta es el nivel cultural y el compromiso gerencial de las diferentes empresas en el tema de Seguridad y Salud en el Trabajo.

Un factor común de los trabajos de investigación analizados es la conclusión a que llegan y que tiene que ver con la necesidad sentida de una buena planeación de las medidas de intervención para el control de los riesgos, la implementación de las mismas y el mejoramientos continuo, necesarios por la dinámica diaria y cambiante de las organizaciones; lo anterior teniendo en cuenta que lo más importante de esta gestión positiva es que se impacta en mayor medida en la salud de las personas en el trabajo.

Es indudable el espaldarazo que están dando los legisladores en Colombia con la normatividad reciente y su especificidad para la gestión y cumplimiento; es el caso claro de el Decreto 1072 de 2015, decreto único reglamentario del sector trabajo y su complemento con la resolución 1111 de 2017; mencionando solo algunos. Se evidencia un despertar positivo de los

representantes legales de las organizaciones; motivados en algunos casos por la necesidad básica del cumplimiento legal y en otros casos por un verdadero interés por el bienestar físico, mental y social de sus Colaboradores.

5.2. Marco teórico

ISO 31000 (2009), el riesgo es: "[…] el efecto de la incertidumbre sobre los objetivos" (p. 1). Al respecto, el autor Mirabal (2014), afirma: "que los posibles resultados de los riesgos dependen de si son riesgos puros o especulativos. Cuando se habla de riesgos especulativos existen tres posibles resultados: pérdida, ganancia o ni pérdida ni ganancia; cuando se trata de riesgos puros se pueden dar dos posibles resultados: pérdida o no pérdida" (p. 8, 17).

Deloitte & Touche e IMEF (2003), expresan: "[…] la esencia de 'hacer negocios' es, precisamente, correr riesgos, en otras palabras, el riesgo es una elección propia, más que una imposición o un obstáculo indeseable" (p. xv).

Todas las empresas y sus puestos de trabajo presentan condiciones de peligro para las personas que allí laboran, para los equipos, la infraestructura y el entorno, aunque la probabilidad de que se presente algún efecto dañino sea incierta y variable.

Para que las empresas tengan espacios de trabajo seguros, debe realizar la identificación de los riesgos y evaluar los peligros a los que se encuentren expuestos, con el propósito de implementar las medidas de control que sean necesarias para minimizarlos, prevenirlos o eliminarlos.

Con el fin de poder intervenir en los peligros, estos deben estar plenamente identificados, definidos y caracterizados, lo que permite que las acciones de prevención sean efectivas.

La identificación de peligros debe realizarse de forma documentada y deberá actualizarse conforme a los requisitos legales y a los eventos catastróficos y accidentes mortales que se presenten dentro de la organización, en este caso debe dejarse claro que este proceso se realiza por personal debidamente capacitado, y se debe contar con el apoyo de toda la organización, toda vez que el trabajo que a diario se desarrolla en la empresa ofrece información que permite identificar agentes que puedan afectar a los empleados.

Para desarrollar la identificación de peligros de una organización debe de implementarse una metodología adecuada para esto. Según Martínez. (2015), en la actualidad, se cuenta con las IPER (Matriz de Identificación de Peligros y valoración de Riesgos), que permite detectar objetivamente los peligros, teniendo en cuenta que la base del desarrollo inicial de una matriz es la ejecución de un diagnóstico al lugar. Estas herramientas pueden utilizarse en cualquier ámbito de la administración, debido a que, mediante la identificación de peligros y valoración de riesgos, estos se pueden jerarquizar y así definir el enfoque de la gestión.

Además de la Matriz de Identificación de peligros y valoración de riesgos, existen otras actividades que las organizaciones deben adelantar, tales como: la clasificación de los procesos, identificar los peligros, los controles existentes, valorar los riesgos, crear planes de acción para controlarlos, entre otros”.

“La Gestión de los peligros y riesgos, debe adoptar disposiciones efectivas para desarrollar las medidas de identificación de peligros, evaluación y valoración de los riesgos y establecimiento de controles que prevengan daños en la salud de los trabajadores y/o contratistas, en los equipos e instalaciones”. Safety Work “s.f”.

ARL SURA (2017). En la etapa de la Identificación de Peligros para la Seguridad y Salud en el Trabajo**,** se definen las fuentes de riesgo y eventos que pueden impactar el logro de los objetivos identificados en el contexto. Se responde a las preguntas: qué, cuándo, dónde, por qué y cómo podrían los eventos prevenir, degradar, retardar o potenciar el logro de los objetivos. Los peligros no identificados en esta etapa son excluidos del proceso de Administración de Riesgos, hasta que en ejercicio permanente de evaluación de tendencias y riesgos se logre identificar. Existe la posibilidad de otros riesgos inherentes a situaciones inesperadas como: desperfectos de equipos en cualquier momento de la jornada y pérdidas de materia prima. Los riesgos son innumerables, al igual que su forma de clasificación; pero para efectos de dar facilidad, lo más adecuado es identificar los riesgos aplicables a la empresa de acuerdo con su actividad.

Sin embargo, existe la posibilidad de riesgos emergentes, que no necesariamente cabrían en la evaluación de tendencias, Ejemplos: el desperfecto de un equipo en algún momento del día, la pérdida de materia prima que nunca había ocurrido, la ausencia extraordinaria de un trabajador clave para el desempeño de un proceso, etc. Existe una gran variedad de peligros y un sinnúmero de formas de clasificarlos. Sin embargo, con la finalidad de facilitar este proceso, lo más adecuado es definir los riesgos que son aplicables al tipo de actividad de la empresa y aquellos que pueden afectar a todo tipo de empresa.

El análisis de los riesgos implica la consideración de sus consecuencias (severidad) en caso de materializarse y la medida de la posibilidad de que dicho riesgo se pueda concretar (Probabilidad). Se analizan los riesgos teniendo en cuenta los controles existentes (riesgo residual). (p.10.11).

Cruzando las variables probabilidad y la consecuencia de los peligros identificados en un ejercicio matricial, se analizan los riesgos. Se tiene en cuenta: los equipos y las actividades que hacen parte del proceso o servicio y controles actuales.

Dedios, C. (2014), plantea que: La misma evolución del trabajo (constantes remodelaciones en la organización de trabajo y en la producción; entre otros), ha hecho que los trabajadores se vean expuestos a factores de riesgo que antes no se consideraban como prioritarios. Lo anterior ha llevado a que la salud ocupacional se aborde de otra manera. Por ello, se creó la expresión de Salud y Seguridad en el en Trabajo. (p.4).

Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social; Ministerio de Educación; Instituto Nacional de Educación Tecnológica, Organización Internacional del Trabajo: Salud y seguridad en el trabajo (SST). (2014). La revista expresa que, para que una organización avance en fortalecer un enfoque preventivo en materia de salud y seguridad en el trabajo es necesario que identifique y actúe sobre las fuentes o el origen del riesgo laboral, con el fin de evitar que los trabajadores sufran daños, e instrumentar medidas de protección mediante elementos de protección colectiva o personal (EPP). (p.20).

Es prioritario contar con la participación de los trabajadores porque son ellos los que viven el día a día las condiciones en su lugar de trabajo.

Lo primero para la identificación de los peligros es definir claramente dónde se realizará la actividad, es decir, delimitar las áreas de intervención: administrativas, producción, bodegas, etc., áreas donde permanecen las personas realizando su labor. Dado lo anterior se inicia con la identificación de peligros en cada sitio de trabajo, se observan las zonas de intervención, las actividades que allí se realizan y la forma como cada trabajador las realiza (si cada uno realiza la actividad de una manera diferente, incluirá sus propios riesgos, por esto es importante estandarizar las actividades).

Si queremos los mejores resultados con el levantamiento de los riesgos, debemos definir las acciones de intervención o acciones preventivas de los accidentes y las enfermedades asociadas al trabajo. Se priorizan los riesgos y se consideran los recursos disponibles para su intervención.

Al final se realiza la planeación de esas acciones de intervención definiendo: actividades, fechas, responsables y seguimiento, con una comunicación constante de los avances a todas las partes interesadas.

Existen diferentes metodologías para la identificación, valoración y control de los riesgos en las organizaciones. Es importante que todas ellas incluyan entre otros: abarque a todos los trabajadores, todos los centros de trabajo, procesos de la empresa y sus actividades, maquinaria y equipos.

Algunas de ellas pueden ser:

- Guía técnica colombiana GTC-45. Guía para la identificación de los peligros y la valoración de los riesgos en seguridad y salud ocupacional. Bogotá, Icontec, 2012.
- OIRA — Evaluación Interactiva de Riesgos en Línea, desarrollado por la EU-OSHA.
- Evaluación general del riesgo, según el INSHT y Fraternidad Muprespa Modificado por Portuondo y Col. de Cuba.
- Evaluación general del riesgo, según el Instituto Nacional de Seguridad e Higiene del Trabajo, de España.
- HAZOP.
- AMFEC.
- AMFE.
- UCSIP.
- DELPHI.
- MOSAR.
- UNE EN-1050-1997.

La norma NTC-ISO 31010:2009, es una norma internacional de apoyo de la Norma ISO 31000, y proporciona directrices para la selección y aplicación de técnicas sistemáticas para la valoración del riesgo. Los anexos de la norma listan y describen una gama de herramientas y técnicas que se pueden utilizar para realizar una valoración del riesgo o para ayudar en el proceso de valoración de riesgos. Algunas veces puede ser necesario emplear más de un método de valoración.

Entre las técnicas plasmadas en ISO 31010 para el análisis y la evaluación de los riesgos se encuentran las siguientes:

- Tormenta de ideas o brainstorming.
- Entrevistas estructuradas.
- Técnica Delphi.
- Listas de verificación o check list.
- Análisis preliminar de peligros (PHA).}
- Estudios de peligros y operatividad (EPO-HAZOP).
- Análisis de peligros y puntos críticos de control (APPCC).
- Apreciación de riesgo toxicológico.
- Estructura ¿qué pasaría sí? (¿What it? -SWIFT).
- Análisis de escenario.
- Análisis del impacto del negocio (BIA).
- Análisis de la causa principal.
- Análisis de modo y efectos de falla (AMFE y AMFEC).
- Análisis de árbol de fallas (FTA).
- Análisis de árbol de sucesos.
- Análisis de consecuencia.
- Análisis de causa y efecto.
- Análisis de capas de protección (LOPA).
- Árbol de decisión.
- Análisis de contabilidad humana.

- Análisis de esquema de pajarita o Bow tie.
- Mantenimiento enfocado en la contabilidad.
- Análisis de circuito furtivo (SNEAK).
- Análisis de Markov.
- Simulación de Montecarlo.
- Estadísticas y redes Bayesianas.
- Curvas FN.
- Índices de riesgo.
- Matriz de consecuencias/probabilidad.
- Análisis costo/beneficio.
- Análisis multicriterio (MCA).

Estas técnicas han solido ser utilizadas en Risk Management en el sentido tradicional del riesgo. No obstante, ISO 31000 trata de dar ampliar el concepto de riesgo, considerando también aquellos aspectos positivos. Esta medición ha de ser útil para la Gestión de Riesgos.

La identificación, evaluación y tratamiento del riesgo debe comprender los conceptos de variabilidad, azar y mapa de objetivo. En consecuencia, hay que diseñar métodos que permitan utilizar estos términos con la única finalidad de medir.

5.3. Marco legal

En Colombia la protección de los trabajadores tiene sus comienzos en el siglo XX. Rafael Uribe, habla específicamente del tema de la seguridad en el trabajo, tipificado esto

normativamente en la ley 57 de 1915, la cual trata sobre los accidentes laborales y las enfermedades profesionales, dicha norma es conocida también como la “Ley de Uribe”, y es esta norma la primera en Colombia en relacionarse con el tema de salud ocupacional.

La explotación de los trabajadores en cuanto a la mano de obra barata fue una de las razones por las cuales existió un retraso en la tipificación de normatividad que protegiera los trabajadores, y estableciera sus derechos y deberes.

Posteriormente se crearon en el país normas que protegían a los empleados de las contingencias que tenían que afrontar en el empleo, como fueron la ley 46 de 1918 “(...) que dictaminó medidas de higiene y sanidad (...)”; la Ley 37 de 1921, que estableció “(...) el seguro de vida colectivo para empleados (...)”; la Ley 10 de 1934, encargada de “(...) reglamentar la enfermedad profesional, auxilios de cesantías, vacaciones y contratación laboral (...)”; la Ley 96 de 1938, “(...) crea el Ministerio de la Protección Social; la Ley 44 de 1939, “(...) crea Seguro Obligatorio e indemnizaciones para accidentes de trabajo (...)” y el Decreto 2350 de 1944, “(...) tipificó los fundamentos del Código Sustantivo del Trabajo (...)”

Con la aprobación de la Ley 6 de 1942 “(...) Ley General del Trabajo (...)” se dan los lineamientos de la salud ocupacional en Colombia, mediante la cual se regulan temas tales como “(...) las convenciones de trabajo, asociaciones profesionales, conflictos colectivos y jurisdicción especial de los asuntos del trabajo (...)”.

La ley 90 de 1946, crea “(...) el Instituto de Seguros Sociales para la prestación de servicios de salud y pensiones a los trabajadores colombianos (...).

En 1948 “(...) El Acto Legislativo No.77 crea la Oficina Nacional de Medicina e Higiene Industrial (...)”.

El Decreto 3767 de 1949, “(...) establece las políticas de seguridad industrial e higiene para los establecimientos de trabajo (...)”, toda vez que no se cumplían las prestaciones patronales.

Colombia es un país que se ha venido desarrollando en los últimos años de forma adecuada con la normatividad, adoptando modelos europeos, adoptando de estos sus conceptos frente a riesgos, prevención y control.

En el Sistema General de Riesgos Profesionales, la atención médica es definida como una prestación asistencial donde el servicio es prestado por instituciones prestadoras de servicios de salud (IPS).

- **Decreto Ley 2663 de 1950.** “(...) Código Sustantivo Del Trabajo (...)”. Titulo XI. Art. 348 al 352.
- **Ley 9 de 1979**. “(...) Código Sanitario, norma para preservar, conservar y mejorar la salud de los individuos en sus ocupaciones (...)”. Aplica toda la Ley.
- **Resolución 2400 de 1979.** “(...) Por la cual se establecen algunas disposiciones sobre vivienda, higiene y seguridad en los establecimientos de trabajo (...)”. Aplica toda la Resolución.

- **Resolución 2013 de 1986.** "(...) Por la cual se reglamenta la organización y funcionamiento de los comités de Medicina, Higiene y Seguridad Industrial en los lugares de trabajo (...)". Aplica toda la Resolución".
- **Resolución 1016 de 1989**. "(...) Reglamento de la organización, funcionamiento y forma de los programas de salud ocupacional (...)". Aplica toda la Resolución.
- **Constitución Política de Colombia de 1991**. "(...) Artículo 49 derecho a la salud (...)".
- **Resolución 1075 de 1992**. "(...) Actividades en materia de salud ocupacional: incluye farmacodependencia, alcoholismo y tabaquismo en los POS. Incluir dentro de las actividades del subprograma de medicina preventiva, campañas específicas para la prevención y el control de la farmacodependencia, alcoholismo y tabaquismo (...)". Artículos 1 y 2**.**
- **Decreto Ley 1295 de 1994.** "(...) Por el cual se determina la organización y administración del Sistema General de Riesgos Profesionales. Artículo 2. Objetivos del Sistema General de Riesgos Profesionales.

Establecer las actividades de promoción y prevención tendientes a mejorar las condiciones de trabajo y salud de la población trabajadora, protegiéndola contra los riesgos derivados de la organización del trabajo que pueden afectar la salud individual o colectiva en los lugares de trabajo tales como los físicos, químicos, biológicos, ergonómicos, psicosociales, de saneamiento y de seguridad (...)".

- **Resolución 3715 de 1994**. "(...) Campañas información y educación en materia de ETS/ VIH / SIDA. Comentario: El artículo 1 establece que los empleadores públicos y privados, incluirán dentro de las actividades de Medicina Preventiva, establecidas por la Resolución 1016

de 1989, campañas y estrategias de promoción sanitarias orientadas a facilitar la información y educación en materia de ETS/ VIH / SIDA en los lugares de trabajo (...)".

- **Decreto 1772 de 1994**. "(...) Por el cual se reglamenta la afiliación y las cotizaciones al Sistema General de Riesgos Profesionales (...)". Aplica todo el Decreto.
- **Decreto 1530 DE 1996.** Artículos 1, 4, 7, 8 y 9. Por el cual se reglamenta parcialmente la **Ley 100 de 1993** que "(...) crea el régimen de seguridad social integral (...)" y el Decreto Ley 1295 de 1994. Aplica todo el Decreto.
- **Norma Técnica Colombiana NTC 4116 de 1997.** "(...) Seguridad industrial. Metodología para el análisis de tareas (...)". Aplica toda la norma.
- **Decreto 1607 de 2002.** "(...) Por el cual se modifica la Tabla de Clasificación de Actividades Económicas para el Sistema General de Riesgos Profesionales y se dictan otras disposiciones (...)". Aplica todo el Decreto.
- **Ley 776 de 2002.** "(...) Por la cual se dictan normas sobre la organización, administración y prestaciones del Sistema General de Riesgos Profesionales (...)", (antes estaba el Decreto 2100/1995). Aplica toda la Ley.
- **Ley 1010 de 2006.** "(...) Por la cual se disponen medidas preventivas y correctivas para el Acoso Laboral. Aplica toda la Ley (...)".
- **Resolución 2346 de 2007**. "(...) Por la cual se regula la práctica de evaluaciones médicas ocupacionales y el manejo y contenido de las historias clínicas ocupacionales (de ingreso, control y egreso) y valoración complementaria. Personal responsable de realizar las evaluaciones médicas ocupacionales. Contenido y custodia de las historias clínicas ocupacionales (...)", artículos 1 y 19.

- **Norma Técnica Colombiana. Icontec. NTC OHSAS 18001 de 2007**. “(...) Se estipula los Sistemas de Gestión en Seguridad y Salud Ocupacional (...)”. Aplica toda la norma.
- **Resolución 1401 de 2007**. “(...)Por la cual se reglamenta la investigación de incidentes y accidentes de trabajo que ocurran en la empresa, e informar a la administradora de riesgo profesionales sobre los resultados de la investigación (...)”. Artículos 1, 3 y 16.
- **Resolución número 2646 de 2008**.” (...) Por la cual se establecen disposiciones y se definen responsabilidades para la identificación, evaluación, prevención, intervención y monitoreo permanente de la exposición a factores de riesgo psicosocial en el trabajo y para la determinación del origen de las patologías causadas por el estrés ocupacional (...)”. Aplica toda la Resolución.
- **Resolución 1918 de 2009.** “(...) Modifica artículos 11 y 17 de la Resolución 2346 de 2009 evaluaciones médicas ocupacionales (...)”.
- **Ley 1562 de 2012.** “(...) Por la cual se modifica el Sistema de Riesgos Laborales y se dictan otras disposiciones en materia de Salud Ocupacional (...)”. Artículo 3 y 4.
- **Guía técnica colombiana GTC- 45 de 2012.** “(...) Guía para la identificación de los peligros y la valoración de los riesgos en seguridad y salud ocupacional (...)” Aplica toda la guía.
- **Resolución 652 de 2012**. “(...) Por la cual se establecen disposiciones para la conformación del comité de convivencia laboral (...)”. Aplica toda la Resolución.
- **Resolución 1356 de 2012**. “(...) Por la cual se modifica parcialmente la resolución 652 de 2012 (...)”. Aplica toda la resolución.
- **Decreto 1637 de 2013**. “(...) Por el cual se reglamenta el parágrafo 50 del artículo 11 de la Ley 1562 de 2012 y se dictan otras disposiciones – Intermediación de seguros (...)”.

- **Decreto 1477 de 2014.** “(...) Por la cual se expide la tabla de enfermedades laborales (...)”. Aplica todo el Decreto.
- **Decreto 1443 de 2014.** “(...) Por el cual se dictan disposiciones para la implementación del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST) (...)”. Aplica todo el Decreto.
- **Decreto 1507 de 2014**. “(...) Por el cual se expide el Manual Único para la Calificación de la Pérdida de la Capacidad Laboral y Ocupacional. Y por el cual se deroga el Decreto 917 de 1999 (...)”. Aplica todo el Decreto.
- **Decreto 472 de 2015**. La cual fue subrogada por el capítulo 2.2.4.11 al 2.2.4.11.13 del **Decreto 1072 de 2015.** “(...) Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Trabajo (...)”, el cual en su Artículo 2.2.4.1.3. “(...) Reglamenta el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo y el Artículo 2.2.4.6.15. Identificación de peligros, evaluación y valoración de los riesgos.

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

Los panoramas de factores de riesgo se entenderán como identificación de peligros, evaluación y valoración de los riesgos (...)”.

- **Ley 1751 de 2015.** "(...) Por medio de la cual se regula el derecho fundamental a la salud y se dictan otras disposiciones**.** Aplica toda la Ley (...)".
- **Resolución 1111 de 2017**. "(...) Por la cual se definen los Estándares Mínimos del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo para empleadores y contratantes (...)". Artículo 10.

6. Marco metodológico

6.1. El paradigma es empírico analítico

Se busca con este proyecto investigar la problemática asociada a la ausencia de la identificación de peligros y valoración de riesgos en una IPS con la participación del personal, frente a una necesidad actual de gestión de riesgos.

6.2. Tipo de investigación

La investigación es mixta, cuyos datos se recogen a través de la *observación* que permite desarrollar una investigación documental, en la cual se realiza la revisión y comparación de distintas fuentes de información asociadas al tema de estudio, elaborar conclusiones y un informe al respecto; se hizo uso también de la *entrevista* a algunas de las personas que hacen parte de la empresa y cuyas respuestas se utilizaron para analizar e identificar el objeto de este proyecto.

6.3. Método

Se trata de un estudio descriptivo, debido a que se identifican los peligros y se evalúan los riesgos a través del tipo de investigación antes mencionado, aporte que es útil porque que se parte de la situación actual de la IPS, donde se hace uso de la observación y de la experiencia técnica.

Según Tamayo y Tamayo M. (2002), en su libro Proceso de Investigación Científica, la investigación descriptiva "comprende la descripción, registro, análisis e interpretación de la naturaleza actual, y la composición o proceso de los fenómenos. El enfoque se hace sobre conclusiones dominantes o sobre grupo de personas, grupo o cosas, se conduce o funciona en presente". (Pág. 46).

Según Sabino (1986), en su libro el proceso de investigación expresa "La investigación de tipo descriptiva trabaja sobre realidades de hechos, y su característica fundamental es la de presentar una interpretación correcta. Para la investigación descriptiva, su preocupación primordial radica en descubrir algunas características fundamentales de conjuntos homogéneos de fenómenos, utilizando criterios sistemáticos que permitan poner de manifiesto su estructura o comportamiento. De esta forma se pueden obtener las notas que caracterizan a la realidad estudiada". (Pág. 51).

6.4. Fuentes de información

Las fuentes que se utilizaron son: Primaria: Guía Técnica Colombiana (GTC 45 versión 2012), investigaciones, tesis relacionadas con el tema, normas legales que lo reglamentan,

entrevistas, diarios. Y secundaria: Bibliografías que contienen las fuentes primarias, libros de texto, diccionarios, enciclopedias.

Con el fin de obtener información que fuera útil para orientar el diligenciamiento de la matriz y para el levantamiento de la información en campo con cada uno de los colaboradores de la IPS, se tuvo en cuenta las preguntas definidas en la Guía para "(…) la identificación de los peligros y la valoración de los riesgos en seguridad y salud ocupacional (…)" (2012), así: en su numeral 3.2.3.1 "Descripción y clasificación de los peligros" y 3.2.3.2 "Efectos posibles". Estas preguntas son:

"(…)

1. ¿Existe una situación en su puesto de trabajo que pueda generar daño?
2. ¿Quién (o qué) puede sufrir daño?
3. ¿Cómo puede ocurrir el daño?
4. ¿Cuándo puede ocurrir el daño? (…)".

Preguntas para la identificación de efectos posibles

"(…)

5. ¿Cómo pueden ser afectados el trabajador o la parte interesada expuesta?
6. ¿Cuál es el daño que le(s) puede ocurrir? (…)". (pp. 10-11)

La recolección de la información se hizo a través de las siguientes técnicas.

La observación: es una técnica que se utiliza para estudiar la muestra en sus propias actividades de grupo. Permite conocer qué, quién, cómo, cuándo, cuánto, dónde, por qué, etc.

Los pasos por seguir fueron:

- Se determinó el objeto, la situación, el caso a observar: el cual fue el planteamiento del problema.
- Se determinó los objetivos: los cuales ya están establecidos en esta investigación.
- Se definió la forma como se van a registrar los datos: en este caso se hizo un registro narrativo donde se dejó constancia de todo aquello que se consideró relevante, de un modo conciso y consignándose apreciaciones importantes.
- Se observó cuidadosa y críticamente en la empresa la infraestructura y el personal.
- Se registró los datos observados en el trabajo de investigación.
- Se analizó e interpretaron los datos.
- Se elaboraron conclusiones.

La experiencia técnica: es la aplicación de los conocimientos técnicos de las personas encargadas del levantamiento de la información en campo, los cuales fueron adquiridos en la universidad ECCI en las asignaturas de Higiene y Seguridad Industrial, Auditoria Integral y Gestión integral de riesgos. Adicionalmente la experiencia laboral en seguridad y salud en el trabajo de uno de los integrantes del equipo.

Fases de estudio.

La investigación que se desarrolla en esta tesis está compuesta por cuatro fases en las que implementamos el ciclo PHVA (planear, hacer, verificar, actuar) de Edwards Deming, en una primera fase se realiza un proceso de planeación (ciclo planear), en el que se define la implementación de la herramienta a utilizar para la consecución del objetivo general y las

actividades que son necesarias dentro de todo el proceso investigativo; en una segunda fase – diagnostico de la empresa (ciclo hacer), se realizan actividades de campo y se usa la técnica de la observación donde se obtiene la información que se requiere para que en la tercera fase - Identificación de peligros y valoración de riesgos (ciclo verificar), se logren identificar acertadamente los peligros y puedan evaluarse los riesgos a los cuales se encuentran expuestas las personas que laboran en la institución, información que será documentada en la cuarta y última fase (ciclo actuar) de este trabajo investigativo.

Fase I. Planeación: En esta se estudia la GTC 45 de 2012, guía técnica de donde se extrae la herramienta para el levantamiento de la información en campo, se diseña la presentación para la explicación de la actividad de levantamiento de los datos obtenidos que son útiles para la identificación de peligros y valoración de los riesgos en los sitios de trabajo, se presenta a todos los funcionarios con la finalidad de que tengan conocimiento previo y se pueda lograr su participación activa al momento de realizar la visita. En esta reunión se produce un acercamiento con la empresa y se ilustra en este momento el plan de trabajo propuesto para el levantamiento de la información, documentación y posterior entrega de la matriz de identificación de peligros y valoración de riesgos con su respectiva priorización.

Fase II. Diagnóstico de la empresa: En esta fase se logra obtener mediante la observación y la entrevista, la información necesaria para diligenciar de manera adecuada la herramienta que trae la GTC 45 de 2012 en su “anexo B”. Los datos que se obtienen se detallan de manera técnica en dicho instrumento, elaborando un diagnóstico que brinda un análisis claro y acertado de la situación actual de la empresa, para lo que se realiza una visita de reconocimiento del lugar, en la que se observan detalladamente los sitios de trabajo, la cantidad de empleados, los cargos y

funciones que desempeñan, se levanta la información con la aplicación del instrumento en cada una de las áreas, contando con la participación de los empleados y se realiza la reunión final para informar la terminación del levantamiento de la información en campo.

Fase III. Identificación de peligros y valoración de riesgos: Con base en la información que se recolecta con la observación y en las entrevistas realizadas al personal de la empresa, se busca identificar cada uno de los procesos para establecer los peligros existentes, determinar cuáles son prioritarios y con ello orientar a la ejecución del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST), que no tiene actualmente la IPS; permitiendo minimizar los indicadores de accidentalidad y de enfermedad de origen laboral.

Fase IV: Documentar: En esta fase se realiza la documentación de la información obtenida en campo en la matriz de identificación de peligros y valoración de riesgos en Excel; adicionalmente se realiza la evaluación de los riesgos de acuerdo con los criterios definidos por la GTC 45 y para finalizar se priorizan los riesgos, se realiza el análisis de resultados y se documentan las conclusiones.

Instrumentos.

Para la identificación de los peligros y la valoración de los riesgos de la IPS, se utilizó como instrumento el Anexo A “Matriz de Riesgos” de la Guía Técnica Colombiana (GTC 45 versión 2012). En su numeral 3.1.1 Aspectos para tener en cuenta para desarrollar la identificación de los peligros y la valoración de los riesgos (IPVR), determina "verificar que las personas que realicen esta actividad tengan la competencia". Para esta investigación se contó con la

participación de un profesional en Seguridad y Salud en el Trabajo con licencia vigente y con experiencia de más de 10 años gestionando la Seguridad y Salud en el trabajo en empresas y ARL.

Se tomó como guía para el levantamiento de la información de la IPS; el numeral 3.2 "Actividades para identificar los peligros y valorar los riesgos" y puntualmente atendiendo el literal a); "Definir el instrumento para recopilar la información"; se utilizó la herramienta allí propuesta como ejemplo: el “anexo B. Matriz de Riesgos”. Con esta herramienta se recopiló los datos requeridos en campo y fue el derrotero para el levantamiento de la información.

Consentimiento informado: ver Anexo C. Con esta herramienta se socializa con los Colaboradores de la IPS la actividad a realizar.

Población y Muestra.

La IPS se fundó hace 6 años y hasta la fecha, su socio principal, quien es de profesión médico y además el Gerente, se ha concentrado en sostenerla y sacarla adelante en un mercado tan competitivo. La IPS funciona de lunes a sábado en la atención de pacientes y el horario de 7:00 am a 6:00 pm, sábados de 7:00 am a 12:00 m.

La IPS cuenta dentro de su plantilla de Colaboradores con un total de nueve (9) colaboradores. Un Gerente (médico quien también realiza consulta médica); tres médicos laborales; adicionalmente cuenta con cinco personas encargadas de las labores operativas así:

una Bacterióloga, una Asistente Administrativa, una Recepcionista, una Auxiliar de Enfermería, una Auxiliar de Aseo y Limpieza, un Auxiliar de Mantenimiento.

La muestra de esta investigación está conformada por el 100% de los Colaboradores que hacen parte de la IPS, son entrevistados y todos sus puestos de trabajo fueron objeto de observación para lograr de manera efectiva la identificación de peligros y la valoración de los riesgos que afectan directa o indirectamente la población.

Materiales.

Las instalaciones físicas de la empresa son de propiedad del Gerente y tiene una estructura física de tres pisos en los que se pueden encontrar seis consultorios dotados con equipos para la atención de pacientes, un laboratorio clínico de primer nivel, un consultorio para audiometrías, un consultorio para Espirometría, un consultorio para Visiometría, un salón para toma de muestras, una cocineta, y nueve Baños entre públicos y privados.

Procedimientos.

Lo primero que se hizo, fue realizar una investigación y revisión de bibliografía para tener un fundamento teórico en la realización del planteamiento del problema y los objetivos que se buscan alcanzar, permitiendo esto direccionar el camino para la elaboración del instrumento de recolección de datos.

Aunado a lo anterior, se procedió a elaborar el marco conceptual, legal, histórico, referencial y metodológico, además de definirse como sería el procedimiento para la recolección de la información que permitió analizar e interpretar los resultados encontrados a lo largo de esta

investigación en la aplicación del instrumento escogido y finalmente poder formular las conclusiones y recomendaciones ajustadas a la realidad actual.

Para la valoración de los riesgos se tomaron en cuenta las tablas sugeridas por la GTC 45, las cuales se pueden ver a continuación:

Figura 1 Descripción de Niveles de Daño

Categoría del daño	Daño leve	Daño moderado	Daño extremo
Salud	Molestias e irritación (ejemplo: Dolor de cabeza); Enfermedad temporal que produce malestar (Ejemplo: Diarrea)	Enfermedades que causan incapacidad temporal. Ejemplo: pérdida parcial de la audición; dermatitis; asma; desordenes de las extremidades superiores.	Enfermedades agudas o crónicas; que generan incapacidad permanente parcial, invalidez o muerte.
Seguridad	Lesiones superficiales; heridas de poca profundidad, contusiones; irritaciones del ojo por material particulado.	Laceraciones; heridas profundas; quemaduras de primer grado; conmoción cerebral; esguinces graves; fracturas de huesos cortos.	Lesiones que generen amputaciones; fracturas de huesos largos; trauma cráneo encefálico; quemaduras de segundo y tercer grado; alteraciones severas de mano, de columna vertebral con compromiso de la medula espinal, oculares que comprometan el campo visual; disminuyan la capacidad auditiva.

Fuente: Guía técnica colombiana GTC-45. Guía para la identificación de los peligros y la valoración de los riesgos en seguridad y salud ocupacional. Bogotá, Icontec, 2012, p.11.

Figura 2 Determinación del Nivel de Deficiencia

Nivel de deficiencia	Valor de ND	Significado
Muy Alto (MA)	10	Se ha(n) detectado peligro(s) que determina(n) como posible la generación de incidentes o consecuencias muy significativas, o la eficacia del conjunto de medidas preventivas existentes respecto al riesgo es nula o no existe, o ambos.
Alto (A)	6	Se ha(n) detectado algún(os) peligro(s) que pueden dar lugar a consecuencias significativa(s), o la eficacia del conjunto de medidas preventivas existentes es baja, o ambos.
Medio (M)	2	Se han detectado peligros que pueden dar lugar a consecuencias poco significativa(s) o de menor importancia, o la eficacia del conjunto de medidas preventivas existentes es moderada, o ambos.
Bajo (B)	No se Asigna Valor	No se ha detectado consecuencia alguna, o la eficacia del conjunto de medidas preventivas existentes es alta, o ambos. El riesgo está controlado. Estos peligros se clasifican directamente en el nivel de riesgo y de intervención cuatro (IV) Véase tabla 8.

Fuente: Guía técnica colombiana GTC-45. Guía para la identificación de los peligros y la valoración de los riesgos en seguridad y salud ocupacional. Bogotá, Icontec, 2012, p.13.

Figura 3 Determinación del Nivel de Exposición

Nivel de exposición	Valor de NE	Significado
Continua (EC)	4	La situación de exposición se presenta sin interrupción o varias veces con tiempo prolongado durante la jornada laboral.
Frecuente (EF)	3	La situación de exposición se presenta varias veces durante la jornada laboral por tiempos cortos.
Ocasional (EO)	2	La situación de exposición se presenta alguna vez durante la jornada laboral y por un periodo de tiempo corto.
Esporádica (EE)	1	La situación de exposición se presenta de manera eventual.

Fuente: Guía técnica colombiana GTC-45. Guía para la identificación de los peligros y la valoración de los riesgos en seguridad y salud ocupacional. Bogotá, Icontec, 2012, p.13.

Figura 4 Determinación del Nivel de Probabilidad

Niveles de Probabilidad		Nivel de Exposición (NE)			
		4	3	2	1
Nivel de deficiencia (ND)	10	MA – 40	MA – 30	A –20	A - 10
	6	MA – 24	A – 18	A – 12	M - 6
	2	M – 8	M – 6	B – 4	B – 2

Fuente: Guía técnica colombiana GTC-45. Guía para la identificación de los peligros y la valoración de los riesgos en seguridad y salud ocupacional. Bogotá, Icontec, 2012, p.13.

Figura 5 Significado de los Diferentes Niveles de Probabilidad.

Nivel de probabilidad	Valor de NP	Significado
Muy Alto (MA)	Entre 40 y 24	Situación deficiente con exposición continua, o muy deficiente con exposición frecuente. Normalmente la materialización del riesgo ocurre con frecuencia.
Alto (A)	Entre 20 y 10	Situación deficiente con exposición frecuente u ocasional, o bien situación muy deficiente con exposición ocasional o esporádica. La materialización del Riesgo es posible que suceda varias veces en la vida laboral
Medio (M)	Entre 8 y 6	Situación deficiente con exposición esporádica, o bien situación mejorable con exposición continuada o frecuente. Es posible que suceda el daño alguna vez.
Bajo (B)	Entre 4 y 2	Situación mejorable con exposición ocasional o esporádica, o situación sin anomalía destacable con cualquier nivel de exposición. No es esperable que se materialice el riesgo, aunque puede ser concebible.

Fuente: Guía técnica colombiana GTC-45. Guía para la identificación de los peligros y la valoración de los riesgos en seguridad y salud ocupacional. Bogotá, Icontec, 2012, p.14.

Figura 6 Determinación del Nivel de Consecuencias

Nivel de Consecuencias	NC	Significado Daños Personales
Mortal o Catastrófico (M)	100	Muerte (s)
Muy grave (MG)	60	Lesiones o enfermedades graves irreparables (Incapacidad permanente parcial o invalidez)
Grave (G)	25	Lesiones o enfermedades con incapacidad laboral temporal (ILT)
Leve (L)	10	Lesiones o enfermedades que no requieren incapacidad

Fuente: Guía técnica colombiana GTC-45. Guía para la identificación de los peligros y la valoración de los riesgos en seguridad y salud ocupacional. Bogotá, Icontec, 2012, p.14.

Figura 7 Determinación del Nivel de Riesgo.

Nivel de riesgo NR = NP x NC		Nivel de probabilidad (NP)			
		40-24	20-10	8-6	4-2
Nivel de consecuencias (NC)	100	I 4000-2400	I 2000-1200	I 800-600	II 400-200
	60	I 2400-1440	I 1200-600	II 480-360	II 240 III 120
	25	I 1000-600	II 500 – 250	II 200-150	III 100- 50
	10	II 400-240	II 200 III 100	III 80-60	III 40 IV 20

Fuente: Guía técnica colombiana GTC-45. Guía para la identificación de los peligros y la valoración de los riesgos en seguridad y salud ocupacional. Bogotá, Icontec, 2012, p.14.

Figura 8 Significado del Nivel de Riesgo

Nivel de Riesgo y de intervención	Valor de NR	Significado
I	4000-600	Situación crítica. Suspender actividades hasta que el riesgo esté bajo control. Intervención urgente.
II	500 – 150	Corregir y adoptar medidas de control de inmediato.
III	120 – 40	Mejorar si es posible. Sería conveniente justificar la intervención y su rentabilidad
IV	20	Mantener las medidas de control existentes, pero se deberían considerar soluciones o mejoras y se deben hacer comprobaciones periódicas para asegurar que el riesgo aún es aceptable.

Fuente: Guía técnica colombiana GTC-45. Guía para la identificación de los peligros y la valoración de los riesgos en seguridad y salud ocupacional. Bogotá, Icontec, 2012, p.14.

Figura 9 Aceptabilidad del Riesgo

Nivel de Riesgo	Significado	Explicación
I	No Aceptable	Situación crítica, corrección urgente
II	No Aceptable o Aceptable con control específico	Corregir o adoptar medidas de control
III	Mejorable	Mejorar el control existente
IV	Aceptable	No intervenir, salvo que un análisis más preciso lo justifique

Fuente: Guía técnica colombiana GTC-45. Guía para la identificación de los peligros y la valoración de los riesgos en seguridad y salud ocupacional. Bogotá, Icontec, 2012, p.15.

Tabla 1 Cronograma

Diagrama de GANNT					
Actividades por desarrollar	**Meses**				
	Ago.	**Sep.**	**Oct.**	**Nov.**	**Dic.**
Fase 1 **Planeación**					
Estudiar la GTC 45 de 2012					
Elaborar diseño de presentación para la explicación de la actividad de levantamiento de datos					
Visita de presentación de la investigación a la IPS					
Fase 2 **Diagnóstico**					
Visita para observación					
Diligenciar Anexo B GUIA GTC 45 de 2012					
Fase 3 **Identificación de peligros y valoración de riesgos**					
Análisis de la identificación de peligros y valoración de riesgos.					
Fase 4 **Documentar**					
Documentación de la información obtenida en la matriz de identificación de peligros y valoración de riesgos.					

Fuente: Elaboración propia.

6.5. Análisis de la información

En el diligenciamiento del “anexo B. Matriz de Riesgos” de la GTC 45 de 2012, se clasifica el proceso, el lugar, la actividad – si esta es rutinaria o no, se indica la tarea, se describe el peligro., se clasifica y se señala los efectos posibles que puede generar en la salud del individuo, adicionalmente se identifica si la IPS ha implementado los controles para reducir el riesgo asociado al peligro, luego se procede a evaluarlo a través de los niveles que trae la norma, se determina cuántas personas están expuestas, las consecuencias y si hay requisito legal.

Aunado a lo anterior, con la información arrojada frente a la identificación de peligros y valoración de riesgos con ese instrumento, se determina si los controles existentes son suficientes y de acuerdo con esto la IPS establece las medidas de intervención correctas para velar por el bienestar de sus empleados con un ambiente laboral seguro.

6.6. Consideraciones éticas

- Para el desarrollo de este trabajo se contó con la autorización del representante legal de la IPS, quien decide que se reserve la razón social de la institución, además se obtuvo el consentimiento informado de los participantes.
- El tratamiento de la información que los investigadores han tenido en la recopilación de los datos para garantizar la confidencialidad y la custodia de estos.
- Se tuvieron en cuenta las pautas específicas brindadas por el Gerente de la IPS para acceder a las instalaciones, a la información y el contacto con los empleados.

7. Resultados

7.1. Análisis e interpretación de los resultados

Los procesos identificados dentro de la IPS para realizar la Matriz IPVR, son: Administrativo, Mantenimiento, Fonoaudiología, Visiometría, Consulta Médica, Toma de muestras y Análisis de muestras.

Proceso Administrativo: En este proceso se encuentran las actividades de gerencia y recepción, actividades en las que se observaron riesgos biomecánicos, físicos, condiciones de seguridad (Riesgos Público). Con respecto a los controles existentes para estos tipos de riesgo se cuenta con sillas ajustables para controlar el riesgo biomecánico, y para lo que concierne al riesgo público la empresa cuenta con un sistema de cámaras de seguridad.

Proceso de Mantenimiento: En este proceso se realiza la actividad mantenimiento locativo de la IPS, proceso en cual se realizan actividades consistentes en trabajos manuales que se desarrollan para mantener en buen estado todas las instalaciones de la empresa, en las actividades de mantenimiento se pudieron observar riesgos mecánicos y biomecánicos. La empresa para controlar los riesgos existentes en este proceso realiza la inspección de herramientas y el uso de EPP en lo que concierne al riesgo mecánico y para el riesgo biomecánico se ajusta el peso de la carga de acuerdo con el individuo.

Proceso Asistencial Operativo: El proceso de Personal Asistencial Operativo se realiza la actividad de limpieza de la IPS, los riesgos que se observaron en dicho proceso fueron: biomecánicos que son controlados por la empresa con el desarrollo pausas activas, los riesgos

biológicos son controlados con la implementación un protocolo de manejo de residuos biológicos, la clasificación adecuada de los residuos y el uso de los EPP requeridos para este proceso.

Proceso de Fonoaudiología: En el proceso de fonoaudiología se desarrollan actividades como atención a los usuarios y clientes, y en estas actividades se observaron riesgos biológicos y de condiciones de seguridad (Riesgos Público). para los riesgos biológicos la empresa cuenta con protocolo de bioseguridad que se realiza para cada paciente atendido y el uso EPP requeridos para este proceso, para el control de los riesgos generados por condiciones de seguridad (Riesgo Público) el personal debe dar buen manejo de las situaciones difíciles con los usuarios.

Proceso de Visiometría: En el proceso de Visiometría también se realiza atención a los usuarios y clientes, y en tales actividades se observaron riesgos biológicos los cuales se controlan con la realización del protocolo de seguridad del paciente y la utilización de los EPP, también se observaron riesgos ocasionados por las condiciones de seguridad (Riesgo Público) que se controlan con el buen manejo de las situaciones difíciles con los usuarios.

Proceso de Consulta Médica: En el proceso de consulta médica se realizan actividades de atención de pacientes, usuarios y clientes y en el desarrollo de dichas actividades los riesgos que se observaron fueron: Psicosocial, biológico y los que se presentan por las condiciones de seguridad (Riesgo Público). Para los riesgos que se presentan en este proceso se tienen los siguientes controles, se realizan pausas activas para controlar el riesgo psicosocial, se da buen manejo de las situaciones difíciles con los usuarios para el riesgo público y para el riesgo

biológico se realiza el protocolo de atención para cada paciente y se cuenta con el uso de los EPP idóneos para el desarrollo de las actividades.

Proceso de Toma de Muestras: En este proceso de toma de muestras las actividades son: atender clientes y usuarios, los riesgos a los que se encuentran expuestos quienes hacen parte de este proceso son los de condiciones de seguridad (Riesgo Público) y el riesgo biológico. Para controlar los riesgos encontrados durante la observación de este proceso, se cuenta con siguientes controles: El buen manejo de las situaciones difíciles con los usuarios para el caso del riesgo público que se corre por las condiciones de seguridad y para el riesgo biológico se le realiza a cada paciente que se atiende el protocolo de seguridad y se usan los EPP.

Proceso de Análisis de Muestras: La actividad que se realiza en el proceso de análisis de toma de muestras es el procesamiento de muestras biológicas y en el ejercicio de tal actividad se observaron riesgos biológicos y químicos. Los controles con los que cuenta la IPS para los riesgos a los que se exponen las personas en este proceso son: para biológicos son el uso del protocolo para cada paciente atendido y el uso de los EPP y el riesgo Químico que se observa es controlado con el uso de tapabocas, guantes, gafas y la bata de laboratorio EPP necesarios para esta actividad.

Todas las tareas analizadas en la IPS fueron clasificadas como actividades rutinarias.

Análisis de resultado según el nivel de riesgo:

Tabla 2 Interpretación de Riesgo II (Riesgos Aceptables con Control Específico)

Proceso	**Zona / lugar**	**Actividades**	**Tareas**	**Peligro**	
				Descripción	**Clasificación**
Administrativo	Recepción	Atender usuarios y clientes (internos y externos)	Digitar, imprimir documentos, recibir los pacientes, atender el teléfono, atender a los médicos.	Movimientos repetitivos de la mano.	Biomecánico
				Postura sedente prolongada	Biomecánico
				Fijación visual permanente en el computador	Físico
				Sobrecarga de trabajo	Psicosocial
	Gerencia	Atender usuarios, clientes y empleados	Trabajo de oficina.	Fijación visual permanente en el computador	Físico
Mantenimiento	Instalaciones IPS	Mantenimiento locativo de la IPS	Trabajos manuales	Manejo inadecuado de herramientas manuales	Mecánico
Personal asistencial operativa	Instalaciones IPS	Limpieza de la IPS	Barrer, trapear, limpiar, etc. Instalaciones de la IPS.	Contacto con microorganismos patógenos (hongos, amebas, bacterias, parásitos, virus)	Biológico

Consulta médica	Consultorio	Atender pacientes, usuarios y clientes	Examinar pacientes	Altos ritmos de trabajo	Psicosocial
Visiometría	Consultorio		Realizar Visiometría	Contacto con microorganismos patógenos (hongos, amebas, bacterias, parásitos, virus)	Biológico
Consulta médica	Consultorio		Examinar pacientes		Biológico
Toma de muestras	Consultorio		Tomar muestras biológicas		Biológico
Análisis de muestras	Laboratorio clínico	Procesamiento de muestras biológicas	Mirar al microscopio, procesar y centrifugar muestras.		Biológico

Fuente: Elaboración propia.

El significado para el nivel de riesgo y de intervención II está definido en la tabla 8 de la GTC 45 como: “Corregir y adoptar medidas de control de inmediato. Sin embargo, suspenda actividades si el nivel de consecuencia está por encima de 60”. Para este caso el nivel de consecuencia en ningún riesgo superó los 25 puntos, por lo tanto, no es necesario suspender actividades.

Los procesos en los cuales se identificaron riesgos de nivel II fueron: Administrativo (Recepción y Gerencia), Mantenimiento, Asistencial Operativo, Visiometría, consulta médica, Laboratorio (Toma de muestras y Análisis de muestras).

Los riesgos que se encontraron con este tipo de clasificación de nivel II fueron biomecánicos físicos psicosocial, mecánico, biológicos. Como medidas de control en la fuente: para el riesgo biológico se cuenta con protocolo para el manejo de residuos biológicos y protocolo para cada paciente atendido. Controles en el medio: se cuenta con sillas ajustables para el riesgo biomecánico, se realiza inspección de herramientas para el control del riesgo mecánico, para el riesgo biológico se cuenta con una clasificación adecuada de los residuos.

Controles en el individuo: Para los riesgos mecánicos y físicos asociados a la fijación visual permanente en el computador se utilizan pausas activas. La empresa dota a sus colaboradores de los EPP idóneos para contrarrestar los riesgos mecánicos, biológico.

Todos los empleados de la IPS se encuentran expuestos a riesgos de clasificación de Nivel II.

Tabla 3 Interpretación del Riesgo III (Riesgos Mejorables)

Proceso	**Zona / lugar**	**Actividades**	**Tareas**	**Peligro**	
				Descripción	**Clasificación**
Mantenimiento	Instalaciones IPS	Mantenimiento locativo de la IPS	Trabajos manuales	Sobreesfuerzos	Biomecánico
Personal asistencial operativa	Instalaciones IPS	Limpieza de la IPS	Barrer, trapear, limpiar, etc. Instalaciones de la IPS.	Movimientos repetitivos (miembros superiores)	Biomecánico
Fonoaudiología	Consultorio	Atender usuarios y clientes	Audiometrías	Contacto con microorganismos patógenos (hongos, amebas, bacterias, parásitos, virus)	Biológico

Fuente: Elaboración propia.

El significado para el nivel de riesgo y de intervención III está definido en la tabla 8 de la GTC 45 como: “Mejorar si es posible. Sería conveniente justificar la intervención y su rentabilidad”. Para este caso el nivel de consecuencia en ningún riesgo superó los 25 puntos, por lo tanto, no es necesario suspender actividades.

Los procesos en los cuales se identificaron riesgos de nivel III fueron: Mantenimiento, Asistencial Operativo, Fonoaudiología.

Los riesgos que se encontraron con este tipo de clasificación de nivel III fueron biomecánicos y biológicos.

Como medidas de control: - En la fuente: para el riesgo biológico se cuenta con protocolo de bioseguridad para cada paciente atendido. – en el medio no hay ninguno y, - en el individuo: Para el riesgo biomecánico se utilizan pausas activas y para el riesgo biológico la empresa dota a sus colaboradores de los EPP idóneos para contrarrestar los riesgos.

Solo cuatro (4) empleados de la IPS se encuentran expuestos a riesgos de clasificación de Nivel III.

Tabla 4 Interpretación del Riesgo IV (Riesgos Aceptables)

Proceso	**Zona / lugar**	**Actividades**	**Tareas**	**Peligro**	
				Descripción	**Clasificación**
Administrativo	Recepción	Atender usuarios y clientes (internos y externos)	Digitar, imprimir documentos, recibir los pacientes, atender el teléfono, atender a los médicos.	Agresiones de los clientes y/o visitantes	Condiciones de seguridad público
Mantenimiento	Instalaciones IPS	Mantenimiento locativo de la IPS	Trabajos manuales	Manipulación manual de cargas	Biomecánico
Fonoaudiología	Consultorio	Atender usuarios y clientes	Audiometrías	Agresiones de los usuarios.	Condiciones de seguridad: público
Visiometría	Consultorio	Atender usuarios y clientes	Realizar Visiometría	Agresiones de los usuarios.	Condiciones de seguridad público
Consulta médica	Consultorio	Atender pacientes, usuarios y clientes	Examinar pacientes	Agresiones de los usuarios.	Condiciones de seguridad público

Toma de muestras	Consultorio	Atender usuarios y clientes	Tomar muestras biológicas	Agresiones de los usuarios.	Condiciones de seguridad público
Análisis de muestras	Laboratorio clínico	Procesamiento de muestras biológicas	Mirar al microscopio, procesar y centrifugar muestras.	Exposición a químicos con las coloraciones de muestras	Químico

Fuente: Elaboración propia.

El significado para el nivel de riesgo y de intervención IV está definido en la tabla 8 de la GTC 45 como: “Mantener las medidas de control existentes, pero se deberían considerar soluciones o mejoras y se deben hacer comprobaciones periódicas para asegurar que el riesgo aun es aceptable.”.

Los procesos en los cuales se identificaron riesgos de nivel IV fueron: Administrativo (recepción), Mantenimiento, Fonoaudiología, Visiometría, Consulta médica, Toma de muestras, Análisis de muestras.

Predomina en este nivel de riesgo las condiciones de seguridad, representadas por el riesgo público e identificado específicamente por las agresiones de los clientes y/o visitantes. Para este riesgo se tiene como medida de control la disponibilidad de circuito cerrado de televisión en la recepción y en las zonas comunes; con el que se pretende identificar e intervenir cualquier situación de este tipo. El personal ha tenido conversatorios donde se les ha dado pautas para el manejo de clientes o pacientes alterados. Los Colaboradores expuestos a este riesgo son quienes tienen contacto directo con clientes y pacientes, estos son: los médicos, la fonoaudióloga, la auxiliar de enfermería, la recepcionista.

Para el riesgo biomecánico, manipulación manual de cargas, la persona expuesta es el Auxiliar de Mantenimiento. La IPS ha realizado conversatorios de sensibilización para una buena higiene postural y control de cargas de acuerdo con las capacidades de cada individuo.

El riesgo químico al que está expuesta la Bacterióloga durante el análisis de las muestras, tiene como mecanismo de control por la empresa, la dotación de los elementos de protección requeridos y específicos.

7.2. Discusión

Teniendo en cuenta la normatividad legal vigente para la implementación del SG – SST y la necesidad de la IPS de hacer la identificación de peligros y valoración de riesgos, fue posible a través de la observación y la experiencia técnica, obtener la información requerida y necesaria para hacer uso del instrumento de la Guía Técnica Colombiana (GTC 45 versión 2012), con la cual se obtienen resultados de una manera organizada y clara, donde son evidentes las diversas clases de peligros o riesgos a los cuales están expuestos los empleados en sus puestos de trabajo, de acuerdo a las tareas que ejecutan y los efectos que ocurren al no haber en la mayoría de ellos un control que es necesario para que la empresa mejore, cumpla con el requisito legal que actualmente se le exige e implemente programas que ayuden en los procesos y con ello hacer que con el tiempo cambien los efectos.

Los controles que implementa la IPS actualmente evitan algunos accidentes o enfermedades laborales que se pueden generar por la exposición a los riesgos que se lograron identificar en la empresa, por tal razón es necesario sensibilizar a los empleados de la importancia del autocuidado, creando conciencia en el personal acerca de los beneficios tan significativos que trae consigo el uso adecuado de los controles y EPP, indicados para la realización de las tareas de cada proceso, además socializar a todo el recurso humano los beneficios que tiene generar una

cultura de hábitos saludables y las desventajas y riesgos que se corren cuando no se cuenta con dichos hábitos.

La identificación de peligros y la valoración de los riesgos que se obtiene con la elaboración de este proyecto es una forma de dar participación al personal de la IPS en el proceso de implementación del SG-SST, y de esta manera los colaboradores facilitando información clara y específica, coadyuvaron a lograr el principal objetivo de esta tesis, ofreciendo además desde su concomimiento técnico ideas que pueden ser posibles soluciones para controlar los riesgos que se encuentran identificados en los diferentes puestos de trabajo o que a futuro se llegaran a presentar.

8. Análisis financiero

Recursos humanos: Está compuesto por las personas que desarrollaron este proyecto; quienes son profesionales en diferentes áreas de formación académica. Estas personas desarrollaron funciones idóneas en el proceso de investigación para el levantamiento de la matriz de identificación de peligros y valoración de riesgos.

Tabla 5 Recursos Humanos

Nombre y Apellidos	**Profesión**	**Posgrado**	**Función básica dentro del proyecto**	**Dedicación (hora / semana)**	**Duración (hora / mensual)**	**Costo por hora**	**Costo total**
María Alexandra Arenas Vásquez	Abogada	Pendiente por título	Investigadora dentro del presente proyecto	20	160	$15.000	$2.400.000
Veronica Pulgarin Builes	Abogada	Pendiente por título	Investigadora dentro del presente proyecto	20	160	$15.000	$2.400.000
Hernán Gallego Molina	Administrador	Pendiente por título	Investigadora dentro del presente proyecto	20	160	$15.000	2.400.000
Total recursos humanos				60	480	$45.000	$7.200.000

Fuente: Elaboración propia

- **Recursos físicos:** Son los elementos y materiales utilizados durante el tiempo de la elaboración de la investigación.

Tabla 6 Recursos Físicos

Descripción del equipo	Propósito fundamental del equipo en el proyecto	Actividades en las cuales se utiliza primordialmente	Arrendado	Propio	Total
Computador portátil	Realizar la entrega de las actividades	Ejecución del proyecto	$30.000	$2.000.000	$30.000
Impresiones	Entregable final a la dirección de posgrados y jurados	Ejecución del proyecto		$50,000	$50,000
Grabación de CD	Entregable final a la dirección de posgrados y jurados			$20,000	$20,000
Total recursos físicos			$100,000	-	$100.000

Fuente: Elaboración propia.

- **Recursos financieros:** Estos recursos corresponden a la sumatoria de los recursos humanos y físicos utilizados durante la ejecución del proyecto.

Tabla 7 Recursos Financieros

Concepto	Valor unitario
Recursos humanos	$ 7´200,000
Recursos físicos	$ 100,000
Valor total	$ 7´300,000

Fuente: Elaboración propia.

Beneficios económicos que pueden generarse.

- Con la implementación de esta matriz de identificación de peligros y valoración de los riesgos la IPS, está gestionando en Seguridad y Salud en el trabajo, lo que podría evidenciar el cumplimiento de la legislación colombiana, evitando así multas o sanciones onerosas que pueden ser impuestas por las autoridades competentes.
- Con la gestión de los riesgos y peligros en la organización, la IPS puede reducir los costos directos e indirectos asociados a los accidentes de trabajo y las enfermedades profesionales.
- Adicionalmente se mejora la productividad de la empresa al no tener colaboradores incapacitados, ni enfermos por el trabajo.

Conclusiones

Con este trabajo mediante la técnica de la observación, la información clara y veraz suministrada por los colaboradores y toda la investigación realizada se logró brindar a la IPS de salud la herramienta de Identificación de Peligros y Valoración de los Riesgos, con la cual podrán, teniendo ya su mapa de riesgos priorizado, intervenirlos, para así mejorar las condiciones de bienestar físico, mental y social de los Colaboradores de la empresa y además lograr un mejor nivel de cumplimiento de la legislación Colombiana en lo que respecta al Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo; definidos actualmente por el Decreto 1072 del 2015 "Decreto Único Reglamentario del Sector Trabajo (...) el cual en su Artículo 2.2.4.1.3., reglamenta el Sistema de Gestión y Seguridad en el Trabajo (SG-SST) (...)", y con la Resolución 1111 de 2017 "por la cual se definen los Estándares Mínimos del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo.

Uno de los principales paradigmas y dificultades encontrados en la empresa para la realización de esta investigación, fue la posición de la gerencia de la misma, la cual argumentó "que es difícil para una empresa PYME, cumplir con la legislación Colombiana porque es muy extensa y su cumplimiento las hace inviables". Ante lo anterior se demostró con esta investigación que, si bien es cierto las empresas en Colombia están sujetas a cumplir la legislación que les aplica de acuerdo a su actividad económica; también tienen posibilidades de intervención y en muchos casos sin costo; utilizando por ejemplo, ejercicios de investigación como el que se presenta en este trabajo, el cual no implicó tiempo ni recursos para la empresa y que por el contrario se dio un Ganar – Ganar; en el cual la empresa se beneficia y los

estudiantes de una Universidad también pueden practicar los conocimientos adquiridos y acceder a su título por el cumplimiento del requisito establecido.

Es un común denominador de muchas empresas en Colombia, en especial las PYMES, la falta de cultura en Seguridad y Salud en el Trabajo. Lo anterior se vio reflejado en varias de las investigaciones consultadas, donde este tema se muestra como una de las principales dificultades de intervención. Para esta investigación no fue diferente y fue difícil convencer a las directivas para la realización de la misma, ya que en su dinámica diaria y dentro de su estrategia de intervención, no tienen este tema como de importancia a intervenir y por el contrario lo consideran como una “piedra en el zapato”, que los limita. Ante lo anterior es importante que la empresa fomente una “Cultura de la Seguridad” a todo nivel en la organización, para así favorecer el mejoramiento continuo.

La Identificación de Peligros y Valoración de los Riesgos de la empresa, hace parte de la fase de planeación definida en el ciclo de mejoramiento continuo (PHVA), definido dentro del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST). Con esta herramienta la empresa podrá planear detalladamente la gestión de sus riesgos a través de la priorización ofrecida; posteriormente podrá ejecutar las acciones tendientes a intervenir los riesgos prioritarios identificados; seguidamente podrá a través de los indicadores definidos por el sistema (indicadores de estructura, gestión y resultados), hacer la verificación de su intervención y finalmente a través de la revisión de la gerencia de toda la gestión, podrá planear nuevamente los ajustes para lograr la mejora.

Dentro de la revisión bibliográfica, se tuvo en cuenta investigaciones anteriores realizadas en las empresas colombianas en los últimos años, para documentar la Identificación de Peligros y la valoración de los Riesgos; se pudo definir que la herramienta más utilizada es la definida por Guía Técnica Colombiana - GTC 45 en su anexo B “Matriz de Riesgos”. Esta herramienta viene siendo utilizada para realizar el diagnóstico de la gestión de riesgos y además como insumo para la planeación, intervención, seguimiento y lo más importante, para la toma de las decisiones en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo en las organizaciones. Se evidencia también que la herramienta es tan versátil, que se puede utilizar en los diferentes sectores económicos.

La Guía Técnica Colombiana - GTC 45 en su anexo B “Matriz de Riesgos”, orienta al investigador con su paso a paso para el levantamiento de la información en campo y posterior documentación de la matriz de identificación de peligros y valoración de los riesgos. Es así como para ésta investigación se intervino en campo utilizando el formato y las preguntas definidas por la misma, apoyados también en la observación y en la experiencia técnica de los investigadores.

La IPS tiene definidos sus procesos: Administrativo, Mantenimiento, Fonoaudiología, Visiometría, Consulta Médica, Toma de muestras y Análisis de muestras.

En la Matriz de Riesgos desarrollada en la IPS de servicios, no se ven reflejados según la interpretación del nivel de riesgo, algún riesgo o peligro de NIVEL I que afecte la compañía, únicamente se encuentran allí riesgos o peligros de niveles II, III y IV.

Es importante anotar que de acuerdo a la priorización de los riesgos, la empresa debe intervenir en primera instancia los ubicados en el nivel II y para los cuales se define que se debe "Corregir y adoptar medidas de control de inmediato". (No debe suspender actividades porque para esto su calificación debió ser 60 y por el contrario la calificación máxima fue de 25). Para este nivel se encontraron los procesos: Administrativo (Recepción y Gerencia), Mantenimiento, Asistencial Operativo, Visiometría, consulta médica, Laboratorio (Toma de muestras y Análisis de muestras) y los riesgos a intervenir son: biomecánicos, físicos, psicosocial, mecánico, biológicos.

Si bien la empresa ha realizado actividades, tiene algunos procedimientos y dota al personal de algunos de los elementos de protección personal necesarios para las tareas; vemos que todos los empleados de la IPS se encuentran expuestos a riesgos de clasificación de Nivel II.

La IPS de salud al ser una empresa abierta al público, tiene expuestos a sus colaboradores al riesgo público por las condiciones de seguridad, y se observa en la Matriz de Riesgos según la interpretación del nivel de riesgo que este se encuentra en un nivel IV y que la forma que tiene la empresa de controlar dicho riesgo es el buen manejo de situaciones difíciles con los usuarios.

Recomendaciones

Teniendo en cuenta que todos los empleados de la IPS se encuentran expuestos a riesgos de clasificación de Nivel II; es importante que la empresa mejore sus intervenciones en seguridad, facilitando formación, propiciando una cultora de la seguridad a través de la sensibilización de los riesgos y evaluando la efectividad de las medidas de intervención que utiliza en la actualidad, las cuales no son suficientes para el control de los riesgos identificados.

Interviniendo con lo anterior va a impactar sus principales riesgos y los de clasificaciones siguientes.

Para que la IPS de salud, pueda lograr la mejora continua en todos sus procesos debe implementar el SG-SST, teniendo en cuenta la matriz de peligros que se ha desarrollado la cual es un gran aporte para este sistema.

Se le recomienda a la empresa dar pronto cumplimiento a lo requerido por la normatividad vigente respecto del tema del SG-SST, con esto evitará multas, sanciones, o requerimientos por parte de las autoridades competentes.

Se recomienda el diseño de algunas estrategias que permitan educar a los empleados acerca de los riesgos y peligros que se encuentran en la empresa y acerca de la importancia del autocuidado.

Deberían realizar un sistema de inspección y vigilancia de los riesgos que se han encontrado al realizar la matriz, con la finalidad de observar el comportamiento de dichos riesgos y elegir la implementación adecuada y oportuna de los controles necesarios.

Mantener informado a todo el personal sobre las gestiones que se realizarán para implementar el SG-SST, creando con esto una cultura organizacional en la cual todo el equipo humano propenda y participe activamente por cuidar y mantener la salud y la integridad de todos los que intervienen en los procesos de la compañía.

Referencias

ARL SURA. (29 de marzo de 2017). Metodología para la identificación de peligros. [Fecha de consulta: 14 de julio de 2018]. Recuperado de https://www.arlsura.com/files/metodologia_definitiva_ipevr.pdf

ARL SURA. (s.f.). Identifica los peligros en tu empresa, [Fecha de consulta: 15 de julio de 2018]. Recuperado de https://www.arlsura.com/index.php/173-noticias-riesgos-profesionales/noticias/2596-identifica-los-peligros-en-tu-empresa

ARL SURA. Metodología ARL SURA para la Identificación de Peligros, Evaluación y Valoración de Riesgos. [Fecha de consulta: 24 de septiembre de 2018]. Recuperado de https://www.arlsura.com/files/metodologia_definitiva_ipevr.pdf

Anónimo (s.f). Capítulo 1. Identificación de riesgos empresariales. [Fecha de consulta: 24 de septiembre de 2018]. Recuperado de http://www.eafit.edu.co/cultura-eafit/fondo-editorial/colecciones/academicos/Documents/1er%20CAP%C3%8DTULO-IDENTIFICACI%C3%93N%20DE%20RIESGOS.pdf

Abella y Bernal (2016). Análisis de identificación de peligros en el trabajo, en 6 de los 16 conjuntos residenciales, en los cuales 3s colombia S.A.S presta sus servicios de aseo y mantenimiento. Fecha de consulta: 22 de septiembre de 2018]. Recuperado de http://repository.udistrital.edu.co/bitstream/11349/3911/1/Proyecto%20de%20grado%20especializaci%C3%B3n.pdf

Bascal. (s.f.). Guía para la identificación de los peligros y la valoración de los riesgos en seguridad y salud en el trabajo. [Fecha de consulta: 14 de julio de 2018]. Recuperado de

http://bascalcolombia.com/portal/guia-para-la-identificacion-de-los-peligros-y-la-valoracion-de-los-riesgos-en-seguridad-y-salud-en-el-trabajo/.

César G. Lizarazoa, J. M. (s.f.). Breve historia de la salud ocupacional en colombia. [Fecha de consulta: 15 de julio de 2018]. Recuperado de http://www.oiss.org/estrategia/IMG/pdf/Breve_historia_sobre_la_salud_ocupacional_en_Colombia1.pdf

Constitución política de 1991 (julio 4). [Fecha de consulta: 20 de junio de 2018]. Recuperado de http://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=4125

Cáceres O. (2014). Técnicas de investigación entrevista, encuesta y observación. [Fecha de consulta: 14 de julio de 2018]. Recuperado de https://es.slideshare.net/oscarcaceres9862/tecnicas-de-investigacion-entrevista-encuesta-y-observacin

Decreto 472 de 2015 (marzo 17). Por el cual se reglamentan los criterios de graduación de las multas por infracción a las Normas de Seguridad y Salud en el Trabajo y Riesgos Laborales, se señalan normas para la aplicación de la orden de clausura del lugar de trabajo o cierre definitivo de la empresa y paralización o prohibición inmediata de trabajos o tareas y se dictan otras disposiciones. Diario oficial No. 49456 del 17 de marzo de 2015. Ministro de trabajo, Luis Eduardo Garzón. [Fecha de consulta: 20 de junio de 2018]. Recuperado de http://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=61117

Decreto 1072 de 2015 (mayo 26). Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Trabajo. Diario oficial No. 49523 del 26 de mayo de 2015. Ministro de trabajo, Luis Eduardo Garzón. [Fecha de consulta: 20 de junio de 2018]. Recuperado de http://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=62506

Dedios, C. (2014). El Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, según la OIT: Aplicación de los principios en el Perú. [Fecha de consulta: 21 de octubre de 2018]. Recuperado de https://pirhua.udep.edu.pe/bitstream/handle/11042/2176/DER_015.pdf?sequence=1

Deloitte & Touche e IMEF, Administración integral de riesgos de negocios, México, Instituto Mexicano de Ejecutivos de Finanzas, 2003, p. xv.

Ealde Business School. ISO 31010. (7, 12 de abril de 2018). [Fecha de consulta: 24 septiembre de 2018]. Recuperado de https://www.ealde.es/tag/iso-31010/

ICONTEC. (2012). Guía técnica colombiana GTC-45. Guía para la identificación de los peligros y la valoración de los riesgos en seguridad y salud ocupacional. Bogotá: Icontec. [Fecha de consulta: 20 de junio de 2018]. Recuperado de https://www.nueva-iso-45001.com/2017/08/matriz-de-riesgos-peligros-sg-sst/

Gálvez, et al. (2015). Identificación de los factores de riesgo psicosociales intralaborales relacionados con el síndrome de burnout en docentes de colegios públicos y privados de Colombia e Hispanoamérica en los últimos 10 años. Fecha de consulta: 22 de septiembre de 2018]. Recuperado de http://bdigital.ces.edu.co:8080/jspui/bitstream/10946/1959/2/Identificacion_factores_riesgo_psicosociales.pdf

Guía técnica colombiana GTC-45. Guía para la identificación de los peligros y la valoración de los riesgos en seguridad y salud ocupacional. Bogotá, Icontec, 2012, p.20.

International Organization for Standardization, ISO 31000. Risk Management – Principles and Guidelines, Suiza, ISO. (2009), p. 1. [Todas las traducciones de la norma son realizadas por la autora].

Jaimes, A., & Lozano, N. (2017), Diseño del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo en la empresa Inversiones Fasulac LTDA. (Tesis de Grado). Corporación Universitaria Minuto de Dios, Bogotá, Colombia

Ley 1562 de 2012 (julio 11). Por la cual se modifica el Sistema de Riesgos Laborales y se dictan otras disposiciones en materia de Salud Ocupacional, artículo 3 y 4. Diario oficial No. 48488 del 11 de julio de 2012. Ministro de trabajo, Rafael Pardo Rueda. [Fecha de consulta: 20 de junio de 2018]. Recuperado de http://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=48365

Ley 1751 de 2015 (febrero 16), Por medio de la cual se regula el derecho fundamental a la salud y se dictan otras disposiciones. Diario oficial No. 49427 del 16 de febrero de 2015. Ministro de salud y protección social, Alejandro Gaviria Uribe. [Fecha de consulta: 20 de junio de 2018]. Recuperado de http://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=60733

Ladino. (2016). Evolución del programa de salud ocupacional a sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo de la IPS Clínica San Rafael. [Fecha de consulta: 22 de septiembre de 2018]. Recuperado de http://repositorio.ucp.edu.co:8080/jspui/bitstream/10785/4134/3/DDMIIND21.pdf

Ministerio del Trabajo. Sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo (SG-SST). Guía Técnica de Implementación Para Mi pymes. [Fecha de consulta: 25 de septiembre de 2018]. Recuperado de http://www.mintrabajo.gov.co/documents/20147/51963/Guia+tecnica+de+implementacion+del+SG+SST+para+Mipymes.pdf/e1acb62b-8a54-0da7-0f24-8f7e6169c178

Prieto (2017). Identificación de peligros y evaluación de riesgos en el área de salud mental de auxiliares de enfermería de la Clínica de Medicina Física y Rehabilitación Fray Bartolomé de las Casas bajo la guía técnica colombiana 45 de 2012. [Fecha de consulta: 21 de septiembre de 2018]. Recuperado de http://repository.udistrital.edu.co/bitstream/11349/7802/1/Proyecto%20de%20grado%20especializaci%C3%B3n%20Jorge%20alberto%20prieto%20calderon.pdf

Resolución 1111 de 2017 (marzo 27). Por la cual se definen los Estándares Mínimos del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo para empleadores y contratantes. Diario oficial No. 50189 del 28 de marzo de 2017. Ministra de trabajo, Clara Eugenia López Obregón. [Fecha de consulta: 20 de junio de 2018]. Recuperado de http://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=72623

Rosario J. (2013). Reconocimiento de fuentes primarias, secundarias y terciarias – artículo de investigación científica. [Fecha de consulta: 14 de julio de 2018]. Recuperado de https://es.slideshare.net/feminaexdesiderium/reconociendo-fuentes-primarias-y-secundarias.

R. C. Mejía Quijano, Administración de riesgos. Un enfoque empresarial, op. cit., p. 115-140.

Carlos Andrés Velásquez, entrevista personal por Rubi Consuelo Mejía Quijano, Medellín, febrero de 2012.

Robayo. (2017). Documentación del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo para la empresa Teorema Shoes en la ciudad de San José de Cúcuta – Norte de Santander. Fecha de consulta: 22 de septiembre de 2018]. Recuperado de https://repository.unilibre.edu.co/bitstream/handle/10901/9739/TRABAJO-DE-GRADO-CARLOS-ROBAYO%20RICO.pdf?sequence=1

Safety Work. (s.f.). Empresas, ARL y trabajadores, ¿conocen sus responsabilidades frente al SG-SST? [Fecha de consulta: 14 de julio de 2018]. Recuperado de http://www.safetyworkla.com/new/Empresas-ARL-y-trabajadores-responsabilidades-frente-al-SG-SST

Tamayo y Tamayo M. (2002). El Proceso de Investigación Científica. Fecha de consulta: 06 de octubre de 2018]. Recuperado de https://clea.edu.mx/biblioteca/Tamayo%20Mario%20-%20El%20Proceso%20De%20La%20Investigacion%20Cientifica.pdf

Anexos

Anexo A. Instrumento - Anexo B. "Matriz de Riesgos". GTC 45 Versión 2012

MATRIZ DE IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS Y VALORACIÓN DE LOS E RIESGOS (IPVR)

METODOLOGÍA: GUÍA TÉCNICA COLOMBIANA GTC 45 - ANEXO B "MATRIZ DE RIESGOS"

Elaborado por: Hernán Gallego Molina **cargo:** Estudiante Especialización en Gerencia en Seguridad y Salud en el Trabajo - Universidad ECCI

Revisión inicial: DIA, MES AÑO: 05/11/2018

PROCESO	ZONA / LUGAR	ACTIVIDADES	TAREAS	RUTINARIA: SI o NO	PELIGRO		EFECTOS POSIBLES	CONTROLES EXISTENTES			EVALUACIÓN DEL RIESGO							VALORACIÓN DEL RIESGO	CRITERIOS PARA ESTABLECER CONTROLES			MEDIDAS DE INTERVENCIÓN				
					DECRIPCIÓN	Clasificación		FUENTE	MEDIO	INDIVIDUO	2. NIVEL DE DEFICIENCIA	3. NIVEL DE EXPOSICIÓN	4. NIVEL DE PROBABILIDAD (NP= ND X NE)	5. INTERPRETACIÓN DEL NIVEL DE PROBABILIDAD	6. NIVEL DE CONSECUENCIA	7. NIVEL DE RIESGO (NR) e INTERVENCIÓN	8. INTERPRETACIÓN DEL NIVEL DE RIESGO (NR)	9. ACEPTABILIDAD DEL RIESGO	NRO EXPUESTOS	PEOR CONSECUENCIA	EXISTENCIA REQUISITO LEGAL ESPECÍFICO ASOCIADO (SI o NO)	ELIMINACIÓN	SUSTITUCIÓN	CONTROLES DE INGENIERIA	CONTROLES ADMINISTRATIVOS, SEÑALIZACIÓN, ADVERTENCIA	EQUIPOS / ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL
Administrativo	Recepción	Atender usuarios y clientes (internos y externos)	Digitar , imprimir documentos, recibir los pacientes, atender el teléfono, atender a los médicos.	si	Movimientos repetitivos de la mano.	Biomecánico	Tendinitis, sindrome del tunel del carpo (STC)	Ninguno	Ninguno	Pausas activas	6	4	24	Muy alto	25	600	II	Aceptable con control especifico	1	Pérdida de capacidad laboral	NO	_	_	Ajustes antropométrico del puesto de trabajo	Reducción del tiempo de exposicion, asegurar la realización de las pausas activas, fomentar el autocuidado.	_
					Postura sedente prolongada	Biomecánico	Lumbalgias, cervicalgias	Ninguno	Sillas ajustables	Pausas activas	6	4	24	Muy alto	25	600	II	Aceptable con control especifico	1	Lumbalgia crónica con incapacidad permanente parcial.	NO	_	_	Ajustes antropométrico del puesto de trabajo	Reducción del tiempo de exposicion, asegurar la realización de las pausas activas, fomentar el autocuidado.	_
					Fijación visual permanente en el computador	Fisico	Irritación en los ojos, cansancio visual	Ninguno	Ninguno	Pausas activas visuales	6	4	24	Muy alto	10	240	II	Aceptable con control especifico	1	Disminución de la capacidad visual	NO	_	_	_	Realizar pausas activas visuales periodicamente (minimo cada dos horas). Uso de lentes cuando es necesario.	_
					Agresiones de los clientes y/o visitantes	Condiciones de seguridad público	Golpes, heridas fisicas, estrés, carga psiquica o emocional.	Ninguno	Cámaras de seguridad.	Buen manejo de situaciones dificiles con los usuarios.	2	1	2	Bajo	10	20	IV	Aceptable	1	Agresiones fisicas y/o verbales	NO	_	_	_	Capacitación en atención al cliente y resolución de conflictos	_
					Sobrecarga de trabajo	Psicosocial	Cansancio, estrés, pérdida de concentración,	Ninguno	Ninguno	Pausas activas	6	3	18	Alto	10	180	II	Aceptable con control especifico	1	Enfermedad fisica	NO	_	_	_	Reducción del tiempo de exposicion, asegurar la realización de las pausas activas, fomentar el autocuidado.	_
	Gerencia	Atender usuarios, clientes y empleados	Trabajo de oficina.	si	Fijación visual permanente en el computador	Fisico	Irritación en los ojos, cansancio visual	Ninguno	Ninguno	Pausas activas visuales	6	4	24	Muy alto	10	240	II	Aceptable con control especifico	1	Disminución de la capacidad visual	NO	_	_	_	Realizar pausas activas visuales periodicamente (minimo cada dos horas). Uso de lentes cuando es necesario.	_

Fuente: Guía técnica colombiana GTC-45. Guía para la identificación de los peligros y la valoración de los riesgos en seguridad y salud ocupacional. Bogotá, Icontec, 2012, p.20.

Anexo B. Carta de Presentación

UNIVERSIDAD ECCI
VIGILADA MINEDUCACIÓN

Bogotá, 17 de octubre de 2018

Sr.
JOSÉ MANUEL ARISTIZABAL ARISTIZABAL
Gerente
IN CORPORE SAS
Medellín.

Con un atento saludo, conociendo el valioso aporte al crecimiento del capital humano en su organización, respetuosamente nos permitimos presentar a los estudiantes: ***María Alexandra Arenas Vásquez,*** con cédula de ciudadanía No. 43190516 de Itagüí; ***Verónica Pulgarin Builes,*** con cédula de ciudadanía No. 43919684 de Bello ***y Hernán Gallego Molina,*** con cédula de ciudadanía No. 71721385 de Medellín; estudiantes de la ***Especialización en Gerencia de la Seguridad y Salud en el Trabajo***, quienes como parte de su formación académica proponen realizar un proyecto de investigación que denominaron ***"IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS Y EVALUACIÓN DE RIESGOS, INSUMO NECESARIO PARA LA IMPLEMENTACIÓN DEL SG-SST EN UNA INSTITUCIÓN PRESTADORA DE SERVICIOS DE SALUD, 2019"***. Como asesora de la investigación participará la Mg. Julietha Oviedo Correa.

Por lo anterior solicitamos su autorización para ingreso y acceso a la información necesaria para el desarrollo de la investigación, adicional a esto agradecemos la colaboración que se les pueda brindar a los estudiantes.

Agradeciendo su Atención

Cordialmente

Mg. Julietha Oviedo Correa.
Docente y Asesora de Posgrados

PBX: (57 1) 3 53 71 71 info@ecci.edu.co Cra 19 No. 49 -20 Bogotá D.C. - Colombia
www.ecci.edu.co
FUNDADA EN 1977 · INSTITUCIÓN DE EDUCACIÓN SUPERIOR VIGILADA POR EL M.E.N. Resolución No. 13370 de 19 de Agosto de 2014 Otorgado por el M.E.N NIT. 860.601.496-0

Anexo C. Consentimiento Informado

FORMATO DE CONSENTIMIENTO INFORMADO

Título del trabajo:

"IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS Y VALORACIÓN DE RIESGOS, INSUMO NECESARIO PARA LA IMPLEMENTACIÓN DEL SG-SST EN UNA INSTITUCIÓN PRESTADORA DE SERVICIOS DE SALUD, 2019"

En calidad de estudiantes de Especialización en Gerencia de la Seguridad y Salud en el trabajo de la Universidad ECCI, lo (la) estamos invitando a participar en el proyecto de investigación mencionado.

Para realizar este estudio se solicita su participación voluntaria. Esta participación implica compartir información de su experiencia en la organización. Sus nombres, datos personales y la información que usted nos brinde no aparecerán en ningún documento del trabajo y solo será utilizada para los fines de esta investigación.

Los resultados de este estudio serán presentados en eventos académicos y publicados en revistas científicas. Sin embargo, en ningún momento se darán a conocer el nombre de la empresa, ni su nombre, ni datos personales.

Agradecemos su atención y esperamos que pueda hacer parte de este valioso proceso formativo.

Cordialmente,

María Alexandra Arenas Vásquez
Verónica Pulgarin Builes
Hernán Gallego Molina
Estudiantes de Especialización en Gerencia de la Seguridad y Salud en el trabajo

He leído y comprendido toda la información expuesta en el consentimiento, he recibido información sobre el objetivo y el propósito de este estudio.

Nombre y Documento de identidad

Firma

FORMATO DE CONSENTIMIENTO INFORMADO

Título del trabajo:

"IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS Y VALORACIÓN DE RIESGOS, INSUMO NECESARIO PARA LA IMPLEMENTACIÓN DEL SG-SST EN UNA INSTITUCIÓN PRESTADORA DE SERVICIOS DE SALUD, 2019"

En calidad de estudiantes de Especialización en Gerencia de la Seguridad y Salud en el trabajo de la Universidad ECCI, lo (la) estamos invitando a participar en el proyecto de investigación mencionado.

Para realizar este estudio se solicita su participación voluntaria. Esta participación implica compartir información de su experiencia en la organización. Sus nombres, datos personales y la información que usted nos brinde no aparecerán en ningún documento del trabajo y solo será utilizada para los fines de esta investigación.

Los resultados de este estudio serán presentados en eventos académicos y publicados en revistas científicas. Sin embargo, en ningún momento se darán a conocer el nombre de la empresa, ni su nombre, ni datos personales.

Agradecemos su atención y esperamos que pueda hacer parte de este valioso proceso formativo.

Cordialmente,

María Alexandra Arenas Vásquez
Verónica Pulgarin Builes
Hernán Gallego Molina
Estudiantes de Especialización en Gerencia de la Seguridad y Salud en el trabajo

He leído y comprendido toda la información expuesta en el consentimiento, he recibido información sobre el objetivo y el propósito de este estudio.

NUBIA STELLA JIMENEZ
Nombre y Documento de identidad

NUBIA STELLA JIMENEZ
Firma