

Propuesta de diseño del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo fundamentado en el Decreto 1072 de 2015 para la empresa Soporte de Imágenes del Oriente S.A.S.

Universidad ECCI
Bogotá D.C.
Seminario de investigación II.

Propuesta de diseño del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo fundamentado en el Decreto 1072 de 2015 para la empresa Soporte de Imágenes del Oriente S.A.S.

Jeimy Lysbeth López Hernández.
Luis Alfonso Rubio Ojeda.
Yuliany Patricia Madrid Urueña.

Diciembre 2021

Universidad ECCI
Bogotá D.C.
Seminario de investigación II.

Tabla de Contenido

Resumen.....	1
Introducción.....	2
Titulo Del Trabajo De Grado.....	2
Formulación Del Problema.....	3
Pregunta De Investigación.....	6
Justificación.....	7
Objetivos.....	11
Objetivo General.....	11
Objetivos Específicos.....	11
Marco Referencial.....	13
Estado Del Arte	12
Estado Del Arte Nacional	12
Estado Del Arte Internacional.....	19
Marco Teórico	25
Imágenes Diagnósticas En La Economía.....	26
La Salud En El Trabajo.....	30
Incidentes, Accidentes De Trabajo Y Enfermedades Laborales.....	31
Sistemas De Gestión	33
Antecedentes De Los Sistemas De Gestión De Seguridad Y Salud En El Trabajo	33

Historia Del Sistema De Gestión De La Seguridad Y Salud En El Trabajo.....	38
Ciclo PHVA En Los Sistemas De Gestión De Seguridad Y Salud En El Trabajo.	41
Desarrollo De Sistemas De Gestión De Seguridad Y Salud En El Trabajo En Algunos Paises.....	43
Sistema De Gestión De Seguridad Y Salud En El Trabajo Para Empresas Del Sector De Imágenes Diagnosticas.....	47
Marco Legal.....	50
Marco Referencial PMI.....	62
WBS (Work Breakdown Structure).....	62
WBS (Work Breakdown Structure).....	63
Marco Metodológico.....	65
Enfoque.....	65
Paradigma De Investigación.....	66
Diseño.....	68
Recolección De La Información.....	68
Población.....	69
Muestra.....	69
Técnicas.....	70
Instrumentos.....	71
Técnica De Análisis De Datos.....	77

Fases De La Investigación.....	75
Cronograma.....	79
Presupuesto.....	80
Resultados.....	81
Evaluación Inicial.....	81
Identificación Y Valoración De Riesgos.....	81
Mejora Continua Del SG SST.....	85
Documentación Del Sistema De Gestión De Seguridad Y Salud En El Trabajo.....	85
Plan De Trabajo Anual.....	86
Análisis De Resultados.....	90
Conclusiones Y Recomendaciones.....	92
Conclusiones.....	92
Recomendaciones.....	93
Referencias.....	104

Lista De Figuras

Figura 1. <i>WBS Del Proyecto Investigativo Para El Diseño Del SGSST Para La Empresa Soporte De Imágenes Del Oriente S.A.S.....</i>	62
Figura 2. <i>Lista De Actividades De WBS Del Proyecto.....</i>	63
Figura 3. <i>Fases De La Investigación.....</i>	79
Figura 4. <i>Diagrama de porcentajes estado de cumplimiento PHVA del SGSST.....</i>	87
Figura 5. <i>Diagrama de porcentajes estado de cumplimiento por componente PHVA.....</i>	88
Figura 6. <i>Diagrama de porcentajes cumplimiento de estándares mínimos PHVA.....</i>	89

Lista De Tablas

Tabla 1. <i>Riesgos atención al usuario</i>	83
Tabla 2. <i>Riesgos área financiera</i>	83
Tabla 3. <i>Riesgos área administrativa</i>	84
Tabla 4. <i>Riesgos radiología</i>	84
Tabla 5. <i>Estado de cumplimiento PHVA del SGSST</i>	86.
Tabla 6. <i>Estado de cumplimiento por componente</i>	87
Tabla 7. <i>Cumplimiento de estándares mínimos</i>	88

Tabla De Anexos

Anexo A. Formatos SG-SST.....	95
Anexo B. Matrices.....	96
Anexo C. Planes.....	97
Anexo D. Políticas.....	98
Anexo E. Procedimientos.....	99
Anexo F. Cartilla PVE Ionizante.....	100
Anexo G. Evaluación Inicial SG-SST.....	101
Anexo H. Manual De Funciones.....	102
Anexo I. Organigrama.....	103

Resumen

Teniendo en cuenta la importancia en la productividad de una organización al generar áreas de trabajo seguras, cuidar y promover la salud física y mental de sus colaboradores; a través del presente trabajo se busca brindar unas condiciones iniciales para la prevención de accidentes de trabajo y enfermedades laborales en Soporte de Imágenes Diagnosticas del Oriente S.A.S., ofreciendo modelos de procedimientos, programas, formatos, matriz IPERC, plan de trabajo anual y demás soportes necesarios con los cuales la organización tendrá la posibilidad de desarrollar el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST), dando cumplimiento a la normatividad legal vigente que regula la seguridad y la salud en el ámbito laboral. Con el presente trabajo investigativo, no solo se pretende dar una propuesta para el desarrollo del SG- SST para Soporte de Imágenes Diagnosticas del Oriente S.A.S., sino también para todas las pequeñas empresas que inician sus actividades en el sector de imágenes diagnosticas.

Palabras claves: Ciclo PHVA, prevención, peligros, riesgos laborales, controles, imágenes diagnosticas, Decreto 1075 de 2015, mejora continua.

Introducción

Título Del Trabajo De Grado

Propuesta de diseño del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG SST) fundamentado en el Decreto 1072 de 2015 para la empresa Soporte de Imágenes Diagnosticas del Oriente S.A.S.

Formulación Del Problema

El Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo se fundamentó en una metodología muy conocida como una herramienta de gestión la cual es el ciclo PHVA, que se basa en Planear, Hacer, Verificar y Actuar ya que el desarrollo de este es una secuencia lógica distribuida por etapas basado en la mejora continua. El cual integra las políticas y la clasificación organizacional con objetivo principal de reconocer, evaluar y controlar los riesgos que se presentan dentro de la organización, teniendo en cuenta que afectan la seguridad y salud en el trabajo. (Publica, 2019).

Algunas empresas a nivel internacional y nacional se enfrentan a la competencia mediante los atributos de los productos que están relacionados con retos como: el tiempo de entrega e innovación de sus productos, reducción de costos, mejor calidad entre otros. Dichas empresas se centran en un producto o servicio que les genere ingresos y estabilidad en el mercado. Pero más allá de la competencia está la importancia de la seguridad y salud de sus colaboradores, que en la actualidad es un tema de gran interés en las empresas, este sistema de gestión ha llevado a más de una empresa a ser reconocida a nivel mundial y nacional por sus diseños, ejecución del Sistema de Gestión en Seguridad y Salud en el Trabajo y su implementación. En la actualidad el uso de diversas herramientas de esta metodología en empresas multinacionales ha venido aumentando, manteniendo un crecimiento exponencial a raíz de la efectividad y la popularidad que ha tenido en las organizaciones. (Ojeda, 2019).

La empresa Soporte de Imágenes Diagnosticas del Oriente S.A.S es una empresa dedicada a la prestación de servicios de apoyo diagnostico enfocada en el área de radiología. Dicha empresa dará inicio a sus operaciones formalmente en el año 2022; pero para ello no cuenta con un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, el cual es requerido por la legislación colombiana, con el fin de garantizar el bienestar al cliente interno y externo y prevenir accidentes, enfermedades y lesiones causadas por las condiciones propias del trabajo.

Este proyecto realiza un diseño en el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el trabajo, que permite desarrollar todas las herramientas establecidas por la ley para la identificación de los riesgos que acarrea la actividad de la organización, brindando las bases para elaborar y ejecutar estrategias que contribuyan a la eliminación o control de las diferentes situaciones, prácticas o elementos que representen una amenaza para la salud y la seguridad de los trabajadores, y así contribuir a la preservación de un ambiente laboral armónico en seguridad y salud en cada área de la empresa, de no contar con un sistema que preserve dichos factores, se puede generar gastos por enfermedades laborales, accidentes, disminución en la productividad, ausentismo, multas, entre otros y en casos más extremos hasta el cierre de la empresa.

Pregunta De Investigación

¿Cómo diseñar un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG SST) efectivo, con el cual se cumpla con la normatividad legal vigente que promueva y proteja la salud física y mental de los colaboradores de la empresa Soporte de Imágenes Diagnosticas del Oriente S.A.S?

Justificación

La seguridad y la salud en el trabajo han sido tema de interés en las diferentes etapas del desarrollo histórico de la sociedad, por lo que la formalización de sus métodos y fines, así como su cuerpo teórico, son el resultado de la producción investigativa de profesionales de diferentes especialidades. Sin embargo, todavía existen limitaciones que deben ser superadas con la misma rapidez con que se ha desarrollado en los siglos XX y XXI, caracterizados por las nuevas necesidades derivadas del empleo de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC), así como los nuevos contextos laborales donde predominan las exigencias mentales sobre las físicas (Céspedes Socarrás & Martínez Cumbreira, 2016).

Una de las obligaciones del empleador es velar por la salud física y mental de sus colaboradores, como se establece en el código sustantivo del trabajo con el objetivo de proteger a los trabajadores durante la ejecución de su actividad laboral. Este ha sido uno de los principales objetivos de muchas organizaciones en los últimos años, la seguridad y salud en el trabajo es de mayor importancia de acuerdo a los requisitos exigidos por la ley, que se ha utilizado como estrategia para el incremento y mantenimiento de la productividad en la organización, contando con un colaborador sano aumentara su rendimiento y la calidad del trabajo.

El Gobierno Nacional, en búsqueda de mecanismos para asegurar la protección del trabajador, ha establecido mayores controles y sanciones significativas para las

organizaciones que incumplan la normatividad dispuesta para tal fin, sin discriminar el tamaño de la organización, su actividad económica, localización y razón social, todas están obligadas a implementar un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo funcional que garantice el cuidado y protección del colaborador en todos los ambientes de trabajo.

En Colombia las estadísticas dadas por las autoridades en esta materia son alarmantes, según el informe presentado por el Consejo Colombiano de Seguridad, “en los primeros 4 meses del año 2021 las estadísticas evidencian la ocurrencia de 165.595 accidentes, lo que equivale a un promedio de 1.380 accidentes laborales por día. Esta cifra equivale también a decir que, si ocurrieran de manera sistemática, sería como si ocurrieran 172,5 episodios por hora. El estudio también registra que en este periodo se reportaron 19.368 enfermedades calificadas, es decir, un promedio de 162 enfermedades por día. Existen algunas actividades laborales que conllevan mayor riesgo de accidentes. De acuerdo con lo hallado en el informe del Consejo Nacional de Seguridad, en las áreas de servicios sociales y de salud se presentaron las tasas de enfermedad laboral más alta, con una tasa cuatrimestral de 1.792,4 enfermedades calificadas por cada 100.000 trabajadores. Con base en lo registrado en el informe, cada semana fallecieron aproximadamente 11 trabajadores por causas asociadas al trabajo” (Semana, 2021).

Estos resultados evidencian la vulnerabilidad presente en los entornos laborales en el sector salud, de ahí la importancia de que las organizaciones que se desarrollan en este

tipo de actividades adopten un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en Trabajo que les permita no ser parte de estas estadísticas.

El mercado de la industria de imágenes diagnósticas es uno de los de más rápido crecimiento dentro del sector de la salud, debido a los avances tecnológicos. Soporte de Imágenes Diagnósticas del Oriente S.A.S, es una organización especializada en proveer servicios de imágenes diagnósticas, a Instituciones Prestadoras de Servicios de Salud (IPS) en distintas regiones el país, su objeto social es la toma de imágenes diagnósticas y/o emitir un determinado diagnóstico. El servicio de emisión de diagnósticos es desarrollado de manera remota por el personal médico de la compañía.

A través de la historia se ha visto los beneficios del uso de radiaciones ionizantes en medicina como las posibles complicaciones que pueden traer, estas radiaciones ionizantes a su vez pueden ser un enemigo indetectable por los sentidos del ser humano lo cual representa un riesgo en la salud de los trabajadores y de los pacientes (Ariza & Danny, 2015). Por ello, con el presente proyecto de investigación se pretende proporcionar a la empresa “Soporte de Imágenes Diagnosticas del Oriente S.A.S,” una propuesta para la implementación de su Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, con el cual cumpla los requerimientos en materia legal, y brinde mejores condiciones laborales para sus colaboradores. Además, que traduzca en mayor productividad y competitividad, es de resaltar que esta carencia en la organización es un

factor determinante en la participación de algunas licitaciones, pues para muchos de posibles clientes este es un requisito habilitante.

En ese sentido, la importancia del diseño de un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo para la empresa “Soporte de Imágenes Diagnosticas del Oriente S.A.S”, con el que una vez implementado se vean beneficiados el representante legal de la compañía y sus catorce (14) colaboradores, pues lograran evitar sanciones por el incumpliendo de la normatividad colombiana, controlar riesgos, prever accidentes y garantizar la protección y bienestar de los trabajadores de la empresa, lo que a su vez se puede ver reflejado en un aumento de productividad y óptimo clima organizacional (Gámez Tabimba et al., 2021).

Objetivos

Objetivo General

Diseñar el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG SST) fundamentado en el Decreto 1072 de 2015 para la empresa Soporte de Imágenes Diagnosticas del Oriente S.A.S., con el fin de brindar una propuesta para el desarrollo de un SG-SST con el cual la compañía pueda proteger y promover la salud de sus colaboradores.

Objetivos Específicos

- Identificar la situación de la empresa respecto a la Seguridad y Salud en el Trabajo, mediante lista de chequeo para realizar diagnóstico inicial respecto al cumplimiento del Decreto 1072 de 2015, con el fin de establecer plan de acción de acuerdo a las prioridades en Seguridad y Salud en el Trabajo presentes en la empresa Soporte de Imágenes Diagnosticas del Oriente S.A.S.
- Realizar identificación y valoración de riesgos, desarrollando dicha actividad mediante metodología sistemática Guía Técnica Colombiana GTC 45, con el objetivo de establecer medidas de control pertinentes de acuerdo a la jerarquización de controles, que permitan prevenir accidentes de trabajo y/o enfermedades laborales

que puedan generar factores de riesgo presentes en las actividades de la empresa

Soporte de Imágenes Diagnosticas del Oriente S.A.S.

- Establecer estrategias para la mejora continua del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, mediante la definición indicadores que evalúen la estructura, el proceso y los resultados del Sistema, con el fin de que una vez sea implementado se identifique su efectividad y de presentar falencias para el cumplimiento de objetivos, desarrollar medidas de intervención que garantice el mejoramiento continuo de los resultados del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- Elaborar la documentación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo de la empresa Soporte de Imágenes Diagnosticas del Oriente S.A.S., esta documentación se definirá y desarrollará de acuerdo con lo exigido en el decreto 1072 de 2015 en el Artículo 2.2.4.6.12. De tal forma que dichos documentos permitan registrar y ser evidencia de la ejecución de las actividades planeadas.

Marco Referencial

Estado Del Arte

Se efectuó una revisión de documentos investigativos que permiten ser el sustento teórico del presente proyecto de investigación, los cuales están relacionados con la temática abordada en este estudio. Dichos documentos muestran las dificultades de la pequeña empresa en Colombia para implementar un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG SST), además de la importancia que ha venido cobrando el desarrollo de un SG SST para la productividad y competitividad organizacional. A continuación, se relaciona una serie de trabajos investigativos de orden nacional e internacional, los cuales abordan la temática tratada en el presente proyecto:

Estado Del Arte Nacional

En Bogotá, Gámez Tabinba et al. (2021) Propuesta de diseño del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo bajo los estándares mínimos de la Resolución 0312 de 2019, para la Empresa Metalmecánica Metálicas Torres H. Al realizar un estudio de las estadísticas de implementación del Sistema de Gestión de seguridad y Salud en el Trabajo en empresas del sector metalmecánico, con el cual determinan las falencias en

materia de seguridad y salud que tienen estas organizaciones y las limitaciones que presentan las Mipymes en el proceso de implementación del SG SST. Mediante el trabajo de investigación desarrollado se dio un alcance inicial para que no solo la empresa de estudio sino las diferentes empresas de este sector pueden implementar su sistema SST.

Mediante la recolección de información, entrevistas, visitas de campo, análisis y diagnóstico en general de Metálicas Torre H, se determinó que la compañía se encontraba en el 0% de cumplimiento de los estándares mínimos que establece la Resolución 0312 de 2019, por lo cual no se daba cumplimiento a con la normatividad colombiana en material de prevención de riesgos laborales, además de este incumplimiento, los colaboradores se encontraban expuestos a riesgos sin ningún tipo de control, situación que propicia la ocurrencia de accidentes de trabajo y enfermedades laborales.

Dicho proyecto proporciona modelos de matriz de IPER, plan anual de trabajo, procedimientos y programas dan la posibilidad de implementar el sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo.

La implementación al SG-SST, permitirá que la empresa no solo ahorre millonarios montos en multas acarreadas por la no implementación del sistema de gestión sino también que el dinero implementado permitirá que la misma tenga la confianza para que la empresa continúe con su funcionamiento y con la certeza necesaria para que los trabajadores desempeñen su función de manera segura (Gámez Tabimba et al., 2021).

Es de destacar lo mencionado por Hernández & Andrey (2021), quienes proponen la implementación del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo en la empresa Audio salud Integral Ltda., basado en las fases del ciclo PHVA, con el propósito de disminuir la tasa de accidentalidad y deserción del personal de dicha organización, así como proporcionar los requerimientos estipulados en la normatividad colombiana en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo, además de evitar sanciones a la organización y brindar con el desarrollo de la propuesta de investigación, la posibilidad de licitar y ofertar sus servicios sin restricción, lo cual proporciona a la empresa competitividad y rentabilidad. Es de señalar que en la actualidad las tasas de accidentalidad, ausentismo y deserción laboral, son indicadores de eficiencia en las organizaciones, y por lo tanto de productividad. Estos indicadores son signos de falencias o efectividad en el manejo del talento humano. Presentar estos indicadores con resultados negativos, puede ser consecuencia de falencias en capacitación y compromiso por parte de la alta dirección para proporcionar a sus colaboradores un entorno laboral seguro y confortable, además de no proporcionar las herramientas y los equipos de trabajo idóneas y suficientes para cumplir con su actividad laboral. Un aspecto importante, es que a través de la implementación del programa de SG-SST permitirá tomar el respectivo plan de acción en cuanto a la deserción del personal de la empresa, es por ello que por medio de los programas transversales como COPASST, el comité de bienestar laboral, comité de convivencia se evaluará y se tomarán medidas en pro de minimizar este indicador que hace de la compañía un lugar no duradero (Hernández & Andrey, 2021).

También es de gran interés el trabajo de (Castellanos & Niño, s. f.). ya que el documento, surge a partir de la necesidad del cumplir con los requisitos legales establecidos en el país en materia de Seguridad y Salud en el trabajo, diseñando un Sistema de Gestión en Seguridad y Salud, específico para la actividad económica de la empresa, en el cual se evaluaron riesgos principalmente de tipo biomecánico y psicosocial, a través de un diagnóstico preliminar y la elaboración de una matriz de valoración de riesgos y peligros. El objetivo es que, a final del diseño, la Gerencia logre la implementación del Sistema, garantizando una cultura de auto cuidado en la organización. Como es de saberlo que todo material relacionado hacia el Sistema de Gestión en la Seguridad y Salud en el Trabajo es de gran importancia para la estructuración de proyectos en cada área a la cual ira pactado.

Teniendo presente la documentación necesaria para el diseño del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo nos da a conocer la importancia en el trabajo de (Suárez, 2016), ya que para cada actualmente en Colombia el decreto 1072 en su capítulo 6 de 2015 establece los parámetros que conforman el Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST) y que deben ser aplicados por todos los empleadores. Se estudian rigurosamente los parámetros como son, política, organización, planificación, la aplicación, la evaluación, la auditoría y las acciones de mejora. Esto nos proporciona el criterio de saber que se quiere evaluar, requerimiento de cada ítem, tipo de

evidencia que se debe encontrar, cumplimiento, calificación y acciones correctivas o recomendaciones para las falencias o aspectos a mejorar en el SG-SST.(Suárez, 2016).

Es de resaltar lo dicho en Arauca, (Arévalo Ochoa et al., 2021), Colombia en la actualidad ha hecho grandes avances en cuanto a normatividad para preservar la integridad de la población trabajadora, y de igual formas a sus empresas, entre estas contamos con normas como el decreto 1072 del 2015 y resolución 0312 del 2019, con estas se busca minimizar la exposición a accidentes de los trabajadores al llevar a cabo sus funciones.

Conociendo el contenido del anterior Decreto y Resolución, es importante conocer que una empresa independiente de su tamaño y naturaleza deben contar con el diseño de un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo, esto con el fin de que las organizaciones tengan herramientas que permitan tener una visión y control de las actividades y procesos que se desarrollan dentro de ella, de esta manera se proteger a la organización como un todo desde su talento humano como la plata física donde el mayor compromiso es de la alta dirección, así mismo, permite que la organización sea más competitiva y logre alcanzar unos estándares altos de calidad, en un ejemplo muy práctico pero no muy realista, es que si todas las empresas en Colombia tuvieran su propio Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, todas fueran mucho más competitivas en el mercado y así mismo fueran destacadas o resaltadas por sus sistemas y

gestión con el talento humano y demás departamentos dentro de la organización para así tener un excelente sistema de gestión integral.

Bogotá, Rodríguez, T. and Leonardo, D. (2016), La empresa Convector Ingeniería S.A.S ha evidenciado en el último año un crecimiento del 10% en la ejecución de proyectos de mantenimiento de vehículos influyendo en la generación de incidentes de trabajo que pueden alterar de forma significativa la seguridad y salud de los trabajadores, sumado a esto la responsabilidad legal en materia Seguridad y salud en el trabajo que debe cumplir la empresa frente al desarrollo de las actividades y al requerimiento por parte de las empresas cliente sobre la necesidad de implementar un Sistema de Seguridad y salud en el trabajo. Aunque la Gerencia General es consciente de la necesidad de implementar un Sistema de gestión de Seguridad y salud en el trabajo, aún no ha tomado ninguna acción dirigida a cumplir este objetivo. Uno de los mayores problemas es el desconocimiento del marco normativo y las responsabilidades legales frente a las normas de seguridad generadas por las actividades actuales de la empresa como lo son el mantenimiento y reparación de vehículos automotores, la fabricación de carrocerías para vehículos automotores, fabricación de remolques y semirremolques, mantenimiento y reparación de motocicletas y de sus partes, además no tiene dentro de sus procesos la inclusión de prácticas seguras que controlen los peligros y riesgos a los que se ven expuestos los trabajadores.

Por lo tanto, se evidencia constantes reportes de las condiciones inseguras definidas como toda situación de peligro en el centro de trabajo que puede estar presente en el ambiente, máquina, equipo o herramienta (Sibaja, 2002) y sobre la necesidad de diseñar un SG-SST. Por otra parte, no existe información referente a una política de seguridad y salud en el trabajo, con objetivos claros y que comprometan a toda la organización. Otro tema importante es que no hay información sobre el impacto que tienen las diversas actividades de la empresa en gestión ambiental ya que influye de forma determinante e integral en el desempeño de la empresa.

Lo anteriormente mencionado, permite tener en cuenta un referente importante como es el Diseño de un Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo, con el fin de crear normas para prevenir las lesiones y las enfermedades causadas por las condiciones de trabajo, además de la protección y promoción de la salud de los empleados, de esta manera se debe contar con sus manuales enfocados hacia un mejoramiento continuo o ciclo PHVA, este SG debe facilitar a la empresa y a sus empleados, toda la información pertinente, que dé a conocer la organización y misión, facilitando el cumplimiento de los objetivos propuestos a nivel grupal e individual, así mismo permite dar a conocer los posibles peligros existentes a los que se encuentran expuestos que les permita buscar las estrategias para mitigar los riesgos, es así como se da bienestar y protección a la organización como un todo.

Estado Del Arte Internacional

Por otra parte, con el ánimo de que el presente proyecto investigativo este soportado por sólidos conocimientos en la materia abordada, se realiza una recopilación de proyectos investigativos y artículos a nivel mundial, a continuación, se relaciona las referencias que hacen mayor aporte al presente proyecto de investigación:

En México Ariza & Danny (2015), en su evaluación de las condiciones de seguridad y salud en el uso de rayos x en tres servicios de radiología intervencionista (endoscopia, hemodinamia e uinterversionismo) de un hospital de tercer nivel ubicado en el norte de la ciudad de México, con el fin de elaborar un programa preventivo con recomendaciones con miras a mejorar las condiciones laborales. Se realizó un estudio de tipo observativo, descriptivo y de corte trasversal con el cual se logra identificar condiciones de riesgo y dar las recomendaciones que se consideraron necesarias para el mejoramiento de las condiciones laborales de los colaboradores de esta área del hospital.

Los hospitales son área de trabajo altamente complejas, donde se desarrollan múltiples procesos, actividades y tareas, de ahí la importancia de capacitar y educar al personal en su labor, y en los peligros y riesgos a los cuales está expuesto durante su jornada de trabajo, además de disponer de medidas eficientes que permitan eliminar y mitigar estos riesgos, con el fin de proporcionar condiciones laborales dignas y seguras. Esta investigación realiza énfasis en los daños generados por estos factores de riesgo a personal médico, enfermeras y técnicos que realizan procedimientos en radiología, partiendo de que a diario están expuestos a factores potencialmente dañinos para salud

como los son las radiaciones ionizantes. El logro de resultados positivos en esta labor depende de que el hospital como organización estimule la participación de todos sus funcionarios en el proceso para mejorar la salud y la seguridad de este entorno laboral, además del compromiso de la alta dirección en brindar unas mejores condiciones de trabajo (Ortega & Rosario, 2017).

Del artículo “*Un análisis de la seguridad y salud en el trabajo en el sistema empresarial cubano*” publicado en la Revista Latinoamericana de Derecho Social, establece que:

“El SGSST va encaminado a garantizar las condiciones de seguridad y salud de los trabajadores (siendo el director de la empresa el máximo responsable de su elaboración, implementación, control y revisión), por lo que su alcance va más allá, actuando como factor de motivación y eficiencia de los trabajadores sobre la base de integrar sus principios y tareas a los sistemas de gestión y en general a las distintas actividades y funciones de la empresa, lo que incide en que ésta sea responsable socialmente, por lo que las malas condiciones de trabajo provocan lesiones a los trabajadores, pérdida de bienes materiales y deterioro del clima laboral, además de la poca productividad; por tanto, un eficiente SGSST es aquel donde exista una correcta armonía entre sus elementos configuradores.”(Céspedes Socarrás & Martínez Cumbreira, 2016).

Mediante este artículo los autores enfatizan en el objetivo primordial del desarrollo de un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG STT) en las organizaciones, para lo cual cada una de las actividades de este sistema debe ir encaminadas a su cumplimiento. Muestra un alcance más allá del cumplimiento de normas, mostrándolo como una estrategia organizacional que aporta en el aumento de la eficiencia en los colaboradores, así mismo las consecuencias negativas que surgen de una implementación incorrecta del SG SST, o de la ausencia de este.

A una medida internacional se ha destacado el SG-SST, como lo especifica (Céspedes Socarrás & Martínez Cumbreira, 2016), mediante a partir de la existencia en Cuba de insuficiencias en los sistemas de gestión de la seguridad y salud en el trabajo (SGSST) en las empresas que pueden ser por la ocurrencia de incidentes y accidentes del trabajo con repercusiones en la responsabilidad social de las mismas. En este sentido ese trabajo se basa a la investigación tiene como objeto, el estudio de los SGSST, cuestión de gran importancia para el sector empresarial, pues en los momentos actuales dentro del ámbito empresarial a nivel internacional constituye un parámetro para determinar si una empresa es socialmente responsable, por lo que nuestro país no está ajeno de estas exigencias en el contexto empresarial.

En otro contexto mediante la contextualización de Ramírez & Gómez, s. f.), del estudio que se diseña un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo para industria de plásticos PROCOMSAC - Chiclayo. Demostrando una metodología que se

basa en la observación directa de las condiciones de trabajo para luego compararlas con una lista de preguntas que se elaboraron de acuerdo a la legislación nacional, definiéndose los peligros y para evaluar el riesgo involucrado mediante la matriz IPER. En el desarrollo de la investigación de la empresa, ellos pudieron identificar 577 exposiciones a riesgos, de lo cual los riesgos importantes representaron el 43,67% y la mayoría de riesgo son de los factores físicos y mecánicos. En el diagnóstico de los incidentes ellos pudieron verificar que los incidentes peligrosos ocurrieron con mayor frecuencia (19 incidentes); mientras que las operaciones donde se presentaron accidentes e incidentes con mayor frecuencia fueron las de extrusora, laminado, impresión, prensa, telares, mantenimiento, conversión y control de calidad.

Chile, Moretti Nora (2016), El presente documento es un diseño de un sistema de gestión para una empresa de salud de la segunda región, cuyas prestaciones son principalmente de imagenología y cardiología. Esta empresa es parte de un holding del área de salud, con miras a expandirse a otras áreas de la salud y a otras zonas geográficas.

El objetivo de este trabajo es plantear un modelo de control que permita alinear a las distintas unidades de la empresa a los objetivos que se plantee, para lo cual es imperioso trabajar en la planificación estratégica, lo que hace necesario un análisis interno y externo para poder identificar las fortalezas y debilidades que tiene la empresa, además de identificar las oportunidades y amenazas existentes en el mercado.

Una vez realizado este análisis es factible identificar dos ejes sobre los cuales la empresa digno imagen debe centrar sus esfuerzos, de forma tal de cumplir con la visión y misión definidas en la planificación estratégica: Crecimiento y eficiencia operacional.

Posterior a esto se elabora un mapa estratégico que proporciona en cuatro perspectivas una visión macro la estrategia de la empresa, el que a la vez permitirá elegir las métricas que evaluarán el desempeño de la organización (cuadro de mando integral) en pro del cumplimiento de la estrategia.

Por otra parte, también se toma como un referente a Moretti, por su investigación para la elaboración del Diseño a emplear en la empresa de imagenología, encontramos que es la mayor aproximación para tener en cuenta en el Diseño que se realizará en lo que compete en esta investigación, teniendo en cuenta que la empresa de Soporte de Imágenes Diagnosticas del Oriente S.A.S, es una empresa que cuenta con su sede principal y a su vez tendrá la oportunidad de ofrecer sus servicio a nivel nacional a diferentes entes con los cuales trabajará de manera remota, que permitirá la atención a diferentes servicio como son la toma y lectura de imágenes diagnosticas o a la elección de una de las dos, de acuerdo a la necesidad; es así como se planea contar con una cobertura a nivel nacional que facilite la prestación de los servicios de manera ágil y oportuna y en el menor tiempo posible, de esta manera se logrará cumplir con la misionalidad de la empresa de acuerdo a los planeamientos establecidos, facilitando el

cumplimiento de los objetivos propuestos en calidad a una excelente prestación del servicio.

Quito, (Fuentes & Elizabeth, 2016), Con esta información, se realiza un diagnóstico de la situación actual de la empresa en cuanto a la seguridad y Salud Ocupacional y se procede con el diseño del sistema, destacándose la parte de Gestión Administrativa, con los que se pretende que los altos mandos tomen la iniciativa en responsabilidad, compromiso y trabajo. En esta propuesta se determina la planificación de actividades, la organización de las unidades preventiva, se definen las responsabilidades adquiridas, la identificación de peligros y riesgos, la selección y capacitación del personal a ser contratado, los recursos necesarios para la implementación del sistema de Gestión y los indicadores respectivos para evaluar su desempeño, en el caso de que los directivos decidan implementarlo.

Por otro parte se tiene en cuenta la información de Fuentes and Elizabeth, la cual da a conocer de qué manera realizaron el Diagnostico que le proporcionó la información permitiendo la elaboración de un diseño del sistema, refiriéndose a la importancia que tiene el área de Gestión Administrativa, de acuerdo a unos planteamientos que surgen donde identifican que es relevante involucrar a los Directivos con la empresa, permitiéndoles conocer la importancia del área organizacional, donde con claridad tienen como una prioridad el recurso humano y todo lo que compete a su bienestar, por otra parte se hace importante la integración de todos el personal que integra la empresa como

son Directivos y empleados, de esta manera se tendrá claridad en la misionalidad y objetivos a cumplir por parte de cada integrante, lo que permitirá evitar el ausentismo laboral y en casos extremos la pérdida del recurso humano, es así como es importante tener en cuenta toda la anterior información para el diseño a desarrollar para la presente investigación; es importante que la empresa se interese en el Talento humano con el que cuenta y su bienestar, facilitando así el compromiso por parte de cada una con la naturaleza de la empresa.

De la misma manera, se hace importante el compromiso de todo el personal que integra la organización, haciendo énfasis en la organización, la cual permite ahorrar tiempo, evita improvisaciones en momentos difíciles y en la toma de decisiones es la encargada de sistematizar de manera racional, los recursos, establecer las jerarquías, práctica, correlación y agrupación de actividades y en la medida que exista claridad de los objetivos y la manera como se deben cumplir se facilita, el cumplimiento de las funciones del personal, mediante el desarrollo de los procesos de la empresa, el cual busca formalizar e instaurar mejores formas de hacer el trabajo, estos se pueden dar de forma simultánea o sucesiva.

Marco Teórico

El elaborar el marco teórico no es solo hacer una revisión o reseña de lo que se ha hecho antes con títulos semejantes, sino de insertarse de manera real y profunda en la actividad científica con el fin de encontrar el sentido de la investigación que se quiere

hacer (*rva200334.pdf*, s. f.). Por lo tanto, el presente trabajo de investigación tiene fundamentos teóricos con los cuales se pretende dar respuesta al problema plateado, y contextualizar sobre la relevancia del diseño de un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo en la empresa Soporte de Imágenes Diagnosticas del Oriente S.A.S.

Imágenes Diagnósticas En La Economía

En varias ocasiones, se ha visto afectado desde un inicio las ciencias biológicas o físicas; sin embargo, cada vez se aproxima las ciencias a su excelencia, ya que es el uso de la radiación en la medicina con un fin de procedimientos terapéuticos o de diagnósticos que sin duda destacaran un beneficio para la humanidad (Zanzzì, 2014). La Organización Mundial de la Salud, la Organización de las Naciones Unidas, el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo, entre otros, los países emergentes han tomado conciencia de que si el crecimiento económico no se acompaña de progreso social se puede interrumpir, y es poco probable que su comportamiento sea a largo plazo. Es generalizada la idea de que uno de los medios para alcanzar dichos avances sociales es mediante la inversión en el sector salud, tanto del sector público como del privado; por esta razón, resulta de vital importancia hacer un análisis de los esfuerzos que los países latinoamericanos están realizando para aumentar sus gastos en salud. La integración de la tecnología en el área de la salud, cada vez es más benéfico, con el paso de los años la medicina ha buscado mecanismos que puedan brindar diagnósticos más precisos. En el caso puntual de las imágenes diagnósticas como: mamografía, centellografía, tomografía, resonancia magnética, ecógrafos y tubos de rayos X, por ejemplo, permiten realizar

diagnósticos, oportunos y tempranos, por lo que nos centraremos en la relación que existe entre el desarrollo económico de los países latinoamericanos y el comportamiento del comercio de estos productos.

Según la Asociación Latinoamericana de Integración (ALADI), cuando la economía de la región se encuentra en expansión y hay aumentos del gasto en salud (como porcentaje del PIB), el comercio de equipos, como los de las imágenes diagnósticas, se dinamiza. El comportamiento del comercio de estos equipos guarda una relación positiva con la tasa de crecimiento del PIB; no obstante, si bien el incremento en las importaciones demuestra el interés de los países por aumentar sus niveles de tecnología sanitaria, aún se presenta un nivel muy bajo de exportaciones en relación con las importaciones. Son escasas las exportaciones que realiza Latinoamérica, de equipos de imágenes diagnósticas, y cerca del 80% están en manos de Brasil, México y Argentina. A pesar de lo anterior, resulta favorable que la alta dependencia de las exportaciones hacia el mercado norteamericano (Estados Unidos) ha sido contrarrestada con un repunte de las exportaciones hacia el mercado europeo (Alemania principalmente). La economía latinoamericana vive actualmente un estado favorable, que repercute en el buen desenvolvimiento del sector de la salud. El concepto de desarrollo económico es ahora más amplio y contempla factores importantes, como son las condiciones sociales de los individuos: salud, calidad de vida, etc. Desde el punto de vista del comercio internacional, las transacciones de equipos de imágenes diagnósticas han presentado tasas de crecimiento satisfactorias, lo cual permite concluir que se están

modernizando los recursos médicos actualmente utilizados (*Sector salud e imágenes diagnósticas en América Latina*, s. f.). Aun que son de destacar estos avances y nuevas oportunidades de este mercado, también cabe indicar que en países como Colombia queda mucho por lograr en cuanto a inversión en el sector salud, lo cual permitiría que muchos colombianos con patologías complejas tengan la oportunidad de acceder a una atención decía oportuna y efectiva. Desafortunadamente el acceso a procedimientos mediante una tecnología avanzada es privilegio de pocos, ya que las clínicas y hospitales del país cuentan con un número limitado de estos equipos. Los entes privados del país buscan brindar cada vez más procedimientos más eficientes mediante equipos médicos de última tecnología, a los cuales pocos pacientes pueden acceder fácilmente.

Por otra parte, cabe anotar cada día con los nuevos avances tecnológicos y la preocupación mundial de cuidado, diagnóstico y tratamiento de los pacientes se están necesitando más y más profesionales capacitados para el uso de este tipo de tecnologías, cada institución tiene personal participante para los diferentes procesos de la radiología clínica como los son: radiólogos, técnicos de rayos X, enfermeros, técnicos de mantenimiento y oficiales de radio protección. Así mismo cada hospital o clínica cumple con este personal para que ofrezcan este servicio en su entidad aprobada por el estado nacional. No más se ven potencialidades y debilidades a tomar medidas con el servicio, ya que hace referencia a precios para los clientes y costo para el estado para los subsidiados por el estado, (Fleitas et al., 2006).

Esto evidencia que el uso de las tecnologías en la salud no solo aporta a la calidad de vida de los pacientes, sino que abre nuevas oportunidades laborales.

La Salud En El Trabajo

El abordaje de la organización y del ser humano ha evolucionado a lo largo de la historia. Hoy se considera al colaborador como un socio estratégico para la organización, su potencial es un talento valioso, Así mismo se ha redefinido el concepto de Seguridad y Salud en el Trabajo, entendiéndolo como un área estratégica de la empresa. Uno de los retos para el área es propender por el bienestar, salud y calidad de vida laboral de sus colaboradores. (*SALUD EN EL TRABAJO*, s. f.). La salud laboral, en los términos en que comúnmente se interpreta, refiere el estado o las circunstancias de seguridad física, mental y social en que se encuentran los trabajadores en sus puestos de trabajo, con la finalidad de prever medidas de control dirigidas a fomentar el bienestar y reducir o eliminar los riesgos de enfermedades o accidentes. De esta manera, la "salud laboral" o "salud en el trabajo" se convirtió en una especialidad de la medicina conocida también como "Medicina del trabajo", pero es a la vez, "un elemento más del concepto de salud integral de la persona (*SALUD EN EL TRABAJO*, s. f.).

Así como ha evolucionado la visión que las organizaciones sobre el rol que cumplen sus colaboradores, también lo ha hecho el concepto de salud, anteriormente se consideraba una persona sana, si esta no padecía algún tipo de patología, actualmente se

ha tomado la salud desde un punto de vista integral, en la cual se incluye el cuidado físico y mental. Siendo este último un aspecto clave en la eficiencia de un colaborador, aunque es un riesgo silencioso, no es menos importante los efectos derivados de un mal manejo.

Actualmente las organizaciones son conscientes que el estado físico y mental de sus colaboradores es clave en su productividad, por lo tanto, se enfocan cada vez más en la prevención. La protección de la salud de los trabajadores se extiende a su vida cotidiana, teniendo en cuenta que están expuestos a factores de riesgo intralaborales y extralaborales. A partir de esto, las organizaciones buscan encaminar acciones para promover estilos de vida sanos y saludables, cada vez más cobra importancia la implementación de programas de vigilancia epidemiológica (PVE) y educación en salud física y psicológica. Además del fortalecimiento de mecanismos organizacionales y de participación de los colaboradores, a través de los comités de seguridad y salud en el trabajo.

Incidentes, Accidentes De Trabajo Y Enfermedades Laborales

Uno de los problemas de mayor presencia y persistencia en el mundo empresarial y productivo es el de los accidentes en el trabajo. Cada vez se reconoce más el efecto que tienen los accidentes en el lugar de trabajo para el desarrollo de las organizaciones, siendo en la actualidad incluidos como indicadores de la calidad y de las buenas prácticas a nivel empresarial y productivo. De ahí, que los sistemas de certificación en seguridad hagan énfasis en el control de los posibles factores que puedan conducir a un accidente, llevando a que las organizaciones enfoquen sus esfuerzos en el desarrollo de métodos de

diagnóstico e intervención de estos factores y disponiendo de los recursos necesarios para promocionar la seguridad. Esto permite que el riesgo de accidentes, enfermedades y daños a la salud se minimicen o, si es posible, desaparezcan (Villalobos & Zúñiga, 2011).

Las lesiones y enfermedades derivadas del trabajo, son la causa de una ineficiente gestión de los riesgos presentes en las actividades de una organización.

Desafortunadamente muchas organizaciones no dan la importancia que tiene la seguridad de sus colaboradores, lo cual surge de aspectos, como falencias en la asignación de recursos económicos para atender estas necesidades, además de desconocimiento y falta de concientización por parte de empleadores que no asumen la integridad de sus trabajadores de manera responsable.

Por otra parte, se encuentran factores como la falta de conciencia de la población trabajadora, pues en muchos casos la organización dispone los recursos necesarios para la protección de sus colaboradores, pero estos no son conscientes de la importancia del uso de estos controles dispuestos por el empleador para su protección. La prevención de incidentes, accidentes de trabajo y enfermedades laborales, debe ser un compromiso de toda la organización, en donde cada uno asuma la responsabilidad de su integridad y desde la dirección mantener un entorno de trabajo seguro, en donde se promueva la identificación, comunicación y eliminación de los peligros, derivados de las actividades de la organización, evaluando y reduciendo los riesgos, determinando los respectivos controles, con el fin de promover permanentemente la calidad de vida laboral, la prevención de enfermedades laborales y accidentes de trabajo.

Sistemas De Gestión

“La calidad se articula con "gestión" cuando se administran con criterios innovadores, rentables y responsables y vincula la "ciencia y tecnología" y el factor "humano" es decir, la capacidad científica y tecnológica y los resultados obtenidos mediante la investigación básica y aplicada; y la disponibilidad de recursos humanos y su nivel de capacitación. Para Schuurman la calidad puede ser un aspecto que contribuye a la competitividad de un país, colocando como ejemplo el caso Japonés que con el uso de técnicas de gestión de calidad mejoraron en gran parte su proceso de producción de manera flexible y competitiva”. (Schuurman, 2014)

Un sistema de gestión es un conjunto de reglas y principios relacionados entre sí de forma ordenada, para contribuir a la gestión de procesos generales o específicos de una organización. Permite establecer una política, unos objetivos y alcanzar dichos objetivos.

Un sistema de gestión normalizado es un sistema cuyos requisitos están establecidos en normas de carácter sectorial, nacional, o internacional. Las organizaciones de todo tipo y dimensión vienen utilizando sistemas de gestión normalizados debido a las múltiples ventajas obtenidas con su aplicación. (THINK&SELL, 2018)

Un sistema de gestión, es un conjunto de acciones y herramientas que tienen como objetivo evitar posibles errores o desviaciones en el proceso de producción y en los

productos o servicios obtenidos mediante el mismo. Así que, antes que nada, tenemos que hacer hincapié en que no se quiere identificar los errores cuando ya se han producido, sino que se deben evitar antes de que ocurran.

Teniendo en cuenta las presentes definiciones, se puede determinar que un Sistema de Gestión, es la forma como una empresa establece su organización, la implementación de la normatividad vigente acorde a la dinámica laboral, teniendo en cuenta algunos aspectos importantes como son las necesidades del cliente interno y externo, así mismo contextualizar las fallas existentes y la implementación de acciones de mejora, con el fin de evitar futuras repeticiones, de esta manera lograr la satisfacción de los integrantes de la organización, que permita alcanzar un alto estándar de competitividad a nivel individual y grupal, para esto los trabajadores deben alcanzar un mayor desempeño que le facilite a la organización ofrecer productos y servicios de calidad, cumpliendo con las necesidades y expectativas de los clientes internos y externos.

Antecedentes de los Sistemas de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo

Revisando el documento de Bernal Carlos (Bernal, 2020), correspondiente a los antecedentes del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el trabajo, evidenciamos que sus inicios se dieron en Gran Bretaña en el año 1974 con la ley de la seguridad y

salud en el trabajo (SST), teniendo en cuenta un enfoque decidido de la SST, que permite aprobar la organización de otras naciones industrializadas.

Así mismo, menciona que en el año 1981 la OIT incluyeron el Convenio N. 155, a un enfoque tripartita (gobierno, empleadores y trabajadores), refiriéndose al tema de seguridad y salud en el trabajo de los países, basado en la gestión empresarial de modelos que facilitan la mejora continua en los contextos de calidad y medio ambiente, posterior a esto surgen las normas OHSAS 18000 (Occupational Health and Safety Assessment Series), las cuales son de carácter privado.

De la misma manera en el año 2001, el enfoque tripartita de la OIT de la seguridad y salud en el trabajo, da a conocer las “Directrices relativas a los sistemas de gestión de la seguridad y salud en el trabajo”, y los principios de un sistema de gestión enfocados hacia la SST, recomendados en R197 sobre el marco promocional para la seguridad y salud en el trabajo en el año 2006.

En el año 2004 la decisión 584 del parlamento andino del cual es miembro Colombia, promueve a Países Miembros, adoptar Normas sobre sistemas de gestión de la seguridad y la salud en el trabajo, que permite elaborar la resolución 957 del

2005 “Reglamento del instrumento andino de seguridad y salud en el trabajo” en este se describen los componentes del sistema de gestión de un modo no tan específico como las directrices de la OIT del 2001 nombradas anteriormente. Con lo anteriormente mencionado, se crea la legislación que respalda en Colombia los acuerdos establecidos por los países miembros del parlamento andino en temas de Seguridad y Salud en el Trabajo (SST).

El 11 de julio del 2012 con la publicación de la ley 1562 “*Por la cual se modifica el Sistema de Riesgos Laborales y se dictan otras disposiciones en materia de Salud Ocupacional*”, surgen cambios en la terminologías como el de sistema general de riesgos profesionales por sistema general de riesgos laborales, el de salud ocupacional por SST y el programa de salud ocupacional a ***sistema de gestión” de la seguridad y salud en el trabajo*** (SG-SST). Por otro lado, en el año 2016 con el decreto 171 y en 2017 con el decreto 52, se difiere el tiempo establecido para la implementación del SG-SST, por contar con una limitación para el diseño e implementación, al encontrar que la norma no es específica.

Con el decreto 1072 de 2015 crean el Reglamento único del trabajo, el cual permite agrupar normas anteriores y otras existentes en tema laboral, contenido en el SG-SST en el LIBRO 2/ PARTE 2/ TÍTULO 4/ CAPÍTULO 6; permitiendo aprobar la

verificación de procesos desde diferentes ópticas teniendo en cuenta su disciplina, lo que facilita realizar evaluaciones y recomendaciones subjetivas, tema que surge con la creación del SG-SST en el parágrafo 1 del artículo 2.2.4.7.4 del decreto 1072 del 2015 “ El Ministerio del Trabajo o quien haga sus veces, determinará, de manera progresiva, los estándares que hacen parte de los diversos componentes del Sistema de Garantía de Calidad del Sistema General de Riesgos Laborales, de conformidad con el desarrollo del país, los avances técnicos y científicos del sector, realizando los ajustes y actualizaciones a que haya lugar. Dichos estándares deberán ser implementados por los integrantes del Sistema General de Riesgos Laborales en las fases y dentro de las fechas que el mencionado Ministerio defina.”

De este modo se venía trabajando hasta el más reciente cambio, la Resolución 312 del 13 de febrero del 2019 que modifica los estándares mínimos del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo. (Bernal, 2020)

Historia del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el trabajo. La historia de la seguridad y salud laboral en Colombia surge en el año 1979, cuando se elaboró un reglamento en esta materia. A continuación, vamos a mencionar las normas que han regulado este tema a lo largo del tiempo:

- **Resolución 2400 de 1979:** Se establece un estatuto de seguridad industrial.

- **Ley 9 de 1979:** Código sanitario nacional.
- **Resolución 2013 de 1986:** Creación y funcionamiento de comités paritarios de salud ocupacional.
 - **Decreto 614 de 1984:** Desarrollo de bases para la organización de la salud ocupacional.
 - **Resolución 2013 de 1986:** Determina la creación y funcionamiento de los comités de medicina, higiene y seguridad industrial en las organizaciones.
 - **Resolución 1016 de 1989:** Define la puesta en marcha de los programas de salud ocupacional en las organizaciones.
 - **Decreto 1295 de 1994:** A través del cual se establece la organización y administración del sistema general de riesgos ocupacionales.
 - **Decreto 1530 de 1996:** Define accidente de trabajo y enfermedad profesional con muerte del trabajador.
 - **Ley 776 de 2002:** Se decretan normas de organización, administración y prestación del sistema general de riesgos ocupacionales.
 - **Resolución 1401 de 2007:** Regula la investigación de accidente e incidente de trabajo.
 - **Resolución 2346 de 2007:** Reglamenta el ejercicio de evaluaciones médicas ocupacionales y el manejo y contenido de historias clínicas laborales.

- **Resolución 1918 de 2009:** Reforma los artículos 11 y 17 de la resolución 2346 de 2007 y se promulgan otras disposiciones.
- **Resolución 1956 de 2008:** Se aprueban acciones para el consumo de cigarrillo y tabaco.
- **Resolución 2646 de 2008:** se determinan disposiciones y se establecen responsabilidades para procesos como la identificación, evaluación, prevención, intervención y monitoreo constante de la exposición a factores de riesgo psicosocial en el lugar de trabajo y para el establecimiento de la procedencia de patologías originadas por estrés laboral.
- **Decreto 2566 de 2009:** Manifiesta la tabla de enfermedades profesionales.
- **Resolución 652 de 2012:** Definen la configuración de comités de convivencia laboral para empresas de ámbito público y privado y se establecen otras resoluciones.
- **Circular 0038 de 2010:** Espacio libre de humo y sustancias psicoactivas en la organización.
- **Resolución 1356 de 2012:** Modifica de modo parcial la resolución 652 de 2012.
- **Ley 1562 de 2012:** Modifica el sistema de riesgos laborales y se regulan otras disposiciones en materia de salud en el trabajo.

- **Resolución 1409 de 2012:** Define el reglamento de seguridad para la protección en caídas en trabajos en alturas.
- **Resolución 4502 de 2012:** Establece el procedimiento, requisitos para el otorgamiento y renovación de las licencias de salud laboral y se dictaminan otras disposiciones.
- **Resolución 1903 de 2013:** Cambia el numeral 5° del artículo 10 y el párrafo 4° del artículo 11 de la Resolución 1409 de 2012, por la cual se estableció el Reglamento para Trabajo Seguro en Alturas, y se promulgan otros mandatos.
- **Resolución 3368 de 2014:** Modifica el precepto para protección contra caídas de trabajo en alturas.
- **Decreto 1443 de 2014:** Dictamina disposiciones para la implementación del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo (SG-SST).

Con el último decreto, **la seguridad y salud en el trabajo en Colombia** ha dado un vuelco muy importante, ya que exige la implementación de un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST).

Ciclo PHVA en los Sistemas de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo

Se puede determinar que el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, es un referente de la política, que permite realizar un seguimiento y mejora, acorde a lo establecido por el ministerio de trabajo de Colombia. **El SG-SST** como cualquier otro sistema de gestión, **se fundamenta en el ciclo Deming o PHVA**

(Planificar, Hacer, Verificar y Actuar). Actualmente las organizaciones enfrentan un entorno cada vez más inestable, su reto es mantener un sistema organizacional dinámico, el cual permita avanzar y afrontar los cambios del día a día. Por lo tanto, necesitan herramientas que ayuden en su constante evolución y ser cada vez más competitivos; entre esas herramientas existe el ciclo PHVA (planear, hacer, verificar y actuar), el cual permite mejorar continuamente los procesos de una organización, de forma puntual el desarrollo de los sistemas de gestión.

La ejecución e implantación de los sistemas de gestión se enfocan en el Ciclo PHVA, lo que permite una retroalimentación constante del sistema y por lo tanto mantener un enfoque en la mejora continua. Dentro de las organizaciones permite tener diferentes beneficios como: mantener la competitividad de nuestros productos, mejorar la calidad, reducir los costos, mejorar la productividad, reducir los precios, aumentar la participación en el mercado, supervivencia de la empresa, provee nuevos puestos de trabajo, aumenta la rentabilidad de la empresa, entre otros (Gámez Tabimba et al., 2021). Las fases se pueden definir de la siguiente manera:

- Planificar cómo mejorar la seguridad y salud de los empleados, para lo cual es imprescindible identificar errores o fallos que se están produciendo o aquellos que se pueden mejorar elaborar un plan de resolución, o diseño, guiado por algunas hipótesis preliminares. **(Planificar)**

- Implementar las acciones planificadas, consiste en la ejecución de lo planificado. Se ponen en marcha acciones basadas en el diagnóstico preliminar con el fin de resolver el problema o corregir las deficiencias. **(Hacer)**
- Evaluar que los procedimientos y medidas implementadas están conforme a los objetivos establecidos. Es la etapa de confrontación de los resultados de la acción con las hipótesis recogidas en el diseño. Se trata de interpretar los resultados obtenidos para comprobar en qué medida ha sido exitosa el plan de acción planificado. **(Verificar)**
- Llevar a cabo medidas que posibiliten la mejora del sistema con la finalidad de asegurar beneficios en lo relacionado con la seguridad y salud de los empleados. Se deberán incorporar ahora los posibles cambios surgidos de la etapa anterior de evaluación. Se inicia así un nuevo ciclo teniendo en cuenta todo el conocimiento ya acumulado a lo largo de las etapas anteriores. **(Actuar)** (Gómez Tabimba et al., 2021)

Para **medir los resultados del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo** basado por ejemplo en la norma **ISO 45001:2018**, es necesario proceder a una implementación de indicadores de carácter cuantitativo y cualitativo según sea necesario en cada organización. Lo que prima es que la empresa evalúe la estructura, procesos y resultados del SG-SST.

Desarrollo de Sistemas de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo en algunos países

Realizando una revisión del Sistema de Gestión y Seguridad y Salud en el trabajo traeremos a continuación algunos trabajos encontrados.

Cuba

(Reinaldo Rodríguez Camiño et al., 2016), refieren en su escrito que, en el país de Cuba, es insuficiente los sistemas de gestión de la seguridad y salud en el trabajo (SGSST) en las empresas, mencionan que se puede racionar con los incidentes y accidentes de trabajo los cuales los relacionan con la responsabilidad social de las mismas. Por lo anterior esta investigación tiene como finalidad el estudio de los SGSST, mencionando la importancia que tiene el tema en el sector empresarial a nivel internacional constituyéndose en un referente que permite medir la responsabilidad social de una empresa demostrando que para este país son importantes estas exigencias en el ámbito empresarial.

Por otra parte, mencionan que la Norma Cubana 18001 de 200540 es el documento donde se determinan los requerimientos con los que se conforma los SGSST implementados en las empresas, los cuales mencionan como la política de la seguridad y salud en el trabajo, planificación, implementación y operación, verificación y acción correctiva y por último la revisión por la dirección, los cuales se encuentran articulados y por tal razón al no ser usados de manera correcta afectarían todo un proceso del SGSST.

Un tema importante al que hacen referencia es a la definición de la política de seguridad de la empresa, mencionando que es una necesidad involucrar a los directivos para que conozcan los componentes de la seguridad, teniendo en cuenta que son los principales responsables en el tema, independiente de su formación profesional, solo por la connotación de directivos en la organización, teniendo claro esta responsabilidad se hace necesario que tengan claridad en las políticas a trabajar, dirigir e inspeccionar esto con el fin de satisfacer las necesidades y características de la organización, de esta manera se lograra la efectividad y el éxito la labor de la SST; así mismo, hacen mención a la política de seguridad, la cual deberá trazarse y controlarse por los directivos de la entidad, en este sentido nos referimos al Consejo de Dirección, por lo cual deben estar articulados los objetivos y proyecciones estratégicas de la organización; y que logran alcanzar el éxito al cumplir con los siguientes aspectos: la elaboración de un compromiso u objetivos en materia de seguridad, la implicación y motivación de toda línea jerárquica, de modo que dichos objetivos se asuman por cada área y trabajador, el desarrollo de una cultura empresarial más amplia alrededor de estos temas, el tratamiento sistemático de los temas de la seguridad en los consejos de dirección, en el contexto de todos aquellos puntos que lo requieran, el recorrido periódico por los lugares de trabajo y la utilización sistemática por la empresa de los indicadores de seguridad como herramienta de dirección. (Céspedes & Martínez, 2016; Argüello & Hugo, 2016; Rodríguez et al., 2016)

Guayaquil – Ecuador

(Argüello & Hugo, 2016), en su escrito describen un sistema de seguridad y salud ocupacional en una empresa de radiografía industrial, en este caso la empresa OBRAPLANFIS. Hacen referencia que en Radiografía industrial usan Fuentes Radiactivas del elemento Iridio (Ir-192), con una actividad de 100 Curíes, es la fuente móvil con mayor actividad (cantidad de material radiactivo), si esas fuentes se salen de su contenedor, pueden causar serias quemaduras por radiación que pueden llevar fácilmente a la muerte de las personas que manipularon la fuente; es así como justifican la importancia de implementar un SGSST, el cual no solo es permite cumplir con las normas de calidad, sino para evita que se produzcan accidentes con el manejo del material radiactivo.

Es así como determinaron que el objetivo propuesto en su investigación es la importancia de contar con un sistema de gestión, cuya finalidad es de mitigar los posibles riesgos presentados en la manipulación de los radiactivos para la toma de radiografías, manifiestan que al desconocer los métodos y procedimientos a emplear para la correcta manipulación de los radiactivos podrían generar accidentes, es así como es importante que la empresa cuente con el SGSST, con el fin de proteger la salud del personal de la empresa. (Argüello & Hugo, 2016)

Lambayeque - Perú

Fuentes Cristian (2016), En su investigación plantea como objetivo general: “Diseñar un plan de seguridad y salud en el trabajo en las áreas de conservas de pimientos, almacén general y mantenimiento”, con el fin de mitigar los riesgos de accidentes, evitando a la empresa pérdida del recurso humano y económico, de esta forma reducir los costos de personas accidentadas en la EMPRESA AGROINDUSTRIAL AIB S.A.”, mediante la implementación de los métodos, herramientas, indicadores para la verificación y mejora continua del nuevo sistema de gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, en las áreas de la empresa, tomando como referencia el Sistema Internacional de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional OHSAS 18001:2007 y la Normativa Peruana vigente, los cuales son la Ley 29783 “Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo” y el Decreto Supremo N° 005-2012-TR.

Por otro parte, menciona que con la IPER (Identificación de Peligros y Evaluación de Riesgo), matriz de riesgos, planos, inspecciones internas, indicadores de accidentes, incidentes y enfermedades ocupacionales, se implementa la mejora continua en las áreas mencionadas, así mismo con la implementación de leyes y normas internacionales y nacionales.

Es así que su iniciativa es demostrar mediante esta investigación, una metodología que aprueba la implementación del plan de Seguridad y Salud en el Trabajo en las áreas anteriormente mencionadas, que, mediante el cumplimiento de la normatividad

internacional y nacional, se lograra evidenciar la eficacia de su utilización reflejando una buena gestión.

Para concluir, evidencia que mediante esta investigación demostró que, con la implementación del Sistema de Seguridad y Salud en el Trabajo, logran alcanzar los altos estándares de calidad, el cual debe contar con el compromiso de los directivos los cuales deben ser proactivos en la utilización de la normatividad vigente, la cual debe ser acorde al diseño de la organización, de esta manera se facilitara la toma de decisiones para una mejora continua.

Para tener una visión más amplia del tema que nos atañe en este caso el Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el trabajo, se realizó un muestreo con tres países Cuba, Ecuador y Perú, donde revisamos la normatividad, diseño, implementación y la finalidad de implementar un Sistema de Gestión en las organizaciones, donde se pudo evidenciar que a nivel nacional e internacional las empresas están organizadas y dan cumplimiento con el Sistema de Gestión basado en la normatividad vigente, de esta manera las empresas evitan posibles sanciones por incumplimiento, es de resaltar que en esta revisión el tema más importante de la implementación del SG-SST es la prevención y disminución de las enfermedades laborales, para lo cual concluimos que las organizaciones, se interesan más por el bienestar y salud del talento humano con el que cuentan, entendiendo que de esta manera mitigan los riesgos que generan el ausentismo.

Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo para empresas del sector de imágenes diagnósticas

Para adoptar las sugerencias de la Comisión Internacional de Protección Radiológica se debe considerar la normativa (directa 96/29/Euratom) y en consecuencia hablando a nivel nacional, hubo modificaciones en el Reglamento de Protección Sanitaria contra las Radiaciones Ionizantes. A partir de esto en Colombia se documenta para la Seguridad y Salud en el trabajo. Dentro de la prevención de riesgos laborales se contemplan cuatro especialidades, seguridad, ergonomía y psicología, higiene industrial y vigilancia de la salud. Aspectos de interés para materia de prevención de riesgos laborales. (Hidalgo, 2017).

La integración del sistema general de seguridad social definido en la Ley 100 del año 1993, como normas modificadas y complementarias trabajo con ella la postura de la Salud que influye directamente en el bienestar de los trabajadores que laboran a nivel nacional, debido a la carga excesiva laboral, la poca contratación y las condiciones y organización del trabajo a la cual se expone a diario el personal de la salud. (Ihmaidan & Gómez, s. f.).

Como una característica a resaltar son los factores a los que están expuestos los profesionales de la salud en específico los de Radiología, ya que en el trabajo constante se ve con gran evidencia el riesgo al que están expuestos como también sus pacientes.

Ya que en su totalidad la manipulación de los equipos que emiten radiaciones ionizantes se ha expuesto el sexo (hombre) en su mayoría de casos con respecto al de las (mujeres), (Ihmaidan & Gómez, s. f.).

Los grupos ocupacionales más expuestos a la radiación de diagnóstico son los médicos, técnicos y enfermeros que realizan procedimientos intervencionistas como lo dice (Osorio, s. f.), así naciendo la necesidad de evaluar las condiciones de seguridad y salud en el uso de los rayos X en tres servicios de la radiología como lo son los siguientes: endoscopia, hemodinamia e u intervencionismo de un hospital de tercer nivel de la Ciudad de México, la cual mediante las aplicaciones del Modelo PROVERIFICA, así elaboraron el programa preventivo con las recomendaciones y las mismas mejoras para las condiciones laborales de sus trabajadores que se presentan expuesto día a día en su labor.(Osorio, s. f.).

Es un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo para el sector de radiología, se tiene como objetivo la prevención de los daños a la salud, los cuales se definen como los daños que pueden ocasionar las radiaciones ionizantes (Rayos X), se acude a modelos para realizar diagnósticos laboral de forma como parte de las condiciones de trabajo de un centro laboral, ya que hoy en día, son una herramienta que adopta no solo con información importante si no también preventiva a la salud del trabajador. (Osorio, s. f.).

Marco Legal

A continuación, se relaciona la normatividad colombiana vigente y necesaria para el diseño del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el trabajo de la empresa Soporte de Imágenes del Oriente S.A.S:

Constitución política de Colombia Art 49, 53,54: El Congreso expedirá el estatuto del trabajo. La ley correspondiente tendrá en cuenta por lo menos los siguientes principios mínimos fundamentales: Igualdad de oportunidades para los trabajadores; remuneración mínima vital y móvil, proporcional a la cantidad y calidad de trabajo; estabilidad en el empleo; irrenunciabilidad a los beneficios mínimos establecidos en normas laborales; facultades para transigir y conciliar sobre derechos inciertos y discutibles; situación más favorable al trabajador en caso de duda en la aplicación e interpretación de las fuentes formales de derecho; primacía de la realidad sobre formalidades establecidas por los sujetos de las relaciones laborales; garantía a la seguridad social, la capacitación, el adiestramiento y el descanso necesario; protección especial a la mujer, a la maternidad y al trabajador menor de edad. -El estado garantiza el derecho al pago oportuno y al reajuste periódico de las pensiones legales. -Los convenios internacionales del trabajo debidamente ratificados, hacen parte de la legislación interna. -La ley, los contratos, los acuerdos y convenios de trabajo no pueden menoscabar la libertad, la dignidad humana ni los derechos de los trabajadores. -Es obligación del Estado y de los empleadores ofrecer formación y habilitación profesional y técnica a quienes lo requieran. El Estado debe propiciar la ubicación laboral de las personas en

edad de trabajar y garantizar a los minusválidos el derecho a un trabajo acorde con sus condiciones de salud.

Código Sustantivo del trabajo de 1951: Con este código se pretende, lograr la justicia en las relaciones entre empleadores y trabajadores, dentro de un espíritu de coordinación económica y equilibrio social. En el capítulo 2 trata de Accidentes de trabajo y Enfermedades y en su título XI abarca el tema de Higiene y Seguridad en el Trabajo.

Algunos de sus artículos fueron derogados por el Decreto 1295 de 1994 y la Ley 962 de 2005.

Este código regula las relaciones de derecho individual del Trabajo de carácter particular, y las de derecho colectivo del Trabajo, oficiales y particulares y rige en todo el territorio de la República para todos sus habitantes, excepto los servidores públicos, sin consideración de su nacionalidad.

Ley 9 de 1979: Código Sanitario Nacional. Artículo 1. Para la protección del medio ambiente la presente ley establece: a) Las normas generales que servirán de base a las disposiciones y reglamentaciones necesarias para preservar, restaurar y mejorar las condiciones sanitarias en lo que se relaciona a la salud humana; b) Los procedimientos y

las medidas que se deben adoptar para la regulación, legalización y control de los descargos de residuos y materiales que afectan o pueden afectar las condiciones sanitarias del ambiente (Ley 9, 1979).

Resolución 2400 de 1979: Establece algunas disposiciones sobre vivienda, higiene y seguridad en los establecimientos de trabajo. Incluye las características que deben cumplir estos establecimientos y también normas generales sobre riesgos físicos, químicos y biológicos. (Resolución 2400, 1979).

Decreto 614 de 1984: Por el cual se determinan las bases para la organización y administración de Salud Ocupacional en el país. 38 Artículo 1º.- Contenido. El presente Decreto determina las bases de organización y administración gubernamental y privada de la Salud Ocupacional en el país, para la posterior constitución de un Plan Nacional unificado en el campo de la prevención de los accidentes y enfermedades relacionadas con el trabajo y en el del mejoramiento de las condiciones de trabajo. Los decretos reglamentarios y demás normas que se expidan para regular aspectos específicos del Título III de la Ley 9a. de 1979 y del Código Sustantivo del Trabajo sobre Salud Ocupacional se ajustarán a las bases de organización y administración que establece este Decreto. Artículo 2º.- Objeto de la Salud Ocupacional. Las actividades de Salud Ocupacional tienen por objeto: a) Propender por el mejoramiento y mantenimiento de las condiciones de vida y salud de la población trabajadora; b) Prevenir todo daño para la salud de las personas, derivado de las condiciones de trabajo; c) Proteger a la persona

contra los riesgos relacionados con agentes físicos, químicos, biológicos, psicosociales, mecánicos, eléctricos y otros derivados de la organización laboral que puedan afectar la salud individual o colectiva en los lugares de trabajo; d) Eliminar o controlar los agentes nocivos para la salud integral del trabajador en los lugares de trabajo; e) Proteger la salud de los trabajadores y de la población contra los riesgos causados por las radiaciones; f) Proteger a los trabajadores y a la población contra los riesgos para la salud provenientes de la producción, almacenamiento, transporte, expendio, uso o disposición de sustancias peligrosas para la salud pública. (Decreto 614, 1984) Resolución 1016 de 1989. Por la cual se reglamenta la organización, funcionamiento y forma de los Programas de Salud Ocupacional que deben desarrollar los patronos o empleadores en el país. Artículo primero. Todos los empleadores públicos, oficiales, privados, contratistas y subcontratistas, están obligados a organizar y garantizar el funcionamiento de un programa de Salud Ocupacional de acuerdo con la presente Resolución (Resolución 1016, 1989). Decreto 1295 de 1994. Por el cual se determina la organización y administración del Sistema General de Riesgos Profesionales. 39 Artículo 2o. Objetivos del sistema general de riesgos profesionales. (Decreto 614, 1984).

Resolución 13382 de 1984: Adopta medidas para la protección de la salud en el manejo de rayos x, otras fuentes de radiaciones ionizantes y el uso de sustancias radiactivas (Resolución 13382 de 1984).

Resolución 2309 de 1986: Manejo de residuos especiales en su Artículo 9, regula el manejo de residuos de tipo especial generados en los servicios prestados en la organización (**Resolución 2309 de 1986**).

Resolución 2013 de 1986: Reglamenta la organización y funcionamiento de los Comités Paritarios de Seguridad y Salud en el Trabajo en los lugares de trabajo, estableciendo las funciones de este Comité y de cada uno de sus miembros, así como el quorum para sesionar (Resolución 2013, 1986).

Resolución 1016 de 1989: Por la cual se reglamenta la organización, funcionamiento y forma de los Programas de Salud Ocupacional que deben desarrollar los patronos o empleadores en el país. Artículo primero. Todos los empleadores públicos, oficiales, privados, contratistas y subcontratistas, están obligados a organizar y garantizar el funcionamiento de un programa de Salud Ocupacional de acuerdo con la presente Resolución (Resolución 1016, 1989).

Resolución 9031 de 1990: Dicta normas y establece procedimientos relacionados con el funcionamiento y operación de los equipos de rayos X y otros emisores de radiaciones ionizantes Artículos 2, 3, 4, 6, 9 y 10 (Resolución 9031, 1990).

Ley 100 de 1993: Artículo 1. Sistema de Seguridad Social Integral. El sistema de seguridad social integral tiene por objeto garantizar los derechos irrenunciables de la persona y la comunidad para obtener la calidad de vida acorde con la dignidad humana, mediante la protección de las contingencias que la afecten. El sistema comprende las obligaciones del Estado y la sociedad, las instituciones y los recursos destinados a garantizar la cobertura de las prestaciones de carácter económico, de salud y servicios complementarios, materia de esta Ley, u otras que se incorporen normativamente en el futuro. (Ley 100,1993).

Decreto – Ley 1295 de 1994, la cual determina la organización y administración del Sistema General de Riesgos Laborales (Ley 1295,1994).

Resolución 4445 DE 1996: Por el cual se dictan normas para el cumplimiento del contenido del Título IV de la Ley 09 de 1979, en lo referente a las condiciones sanitarias que deben cumplir los establecimientos hospitalarios y similares. Artículo 32, numerales 6.1 rayos x, 6.2 ecografía (Resolución 4445 DE 1996).

Ley 776 de 2002: Por la cual se dictan normas sobre la organización, administración y prestaciones del Sistema General de Riesgos Profesionales. ARTÍCULO 1o. DERECHO A LAS PRESTACIONES. Todo afiliado al Sistema General de Riesgos Profesionales que, en los términos de la presente ley o del Decreto-ley 1295 de 1994,

sufra un accidente de trabajo o una enfermedad profesional, o como consecuencia de ellos se incapacite, se invalide o muera, tendrá derecho a que este Sistema General le preste los servicios asistenciales y le reconozca las prestaciones económicas a los que se refieren el Decreto-ley 1295 de 1994 y la presente ley (Ley 776, 2002).

Resolución 181434 de 2002: Reglamento de Protección y Seguridad Radiológica, conocido como “Norma Básica Colombiana en Protección Radiológica” (Resolución 181434, 2002).

Resolución 181304 de 2004: Reglamentó la expedición de la Licencia de Manejo de Materiales Radiactivos (Resolución 181304, 2004).

Resolución 181478 de 2004: Reglamentó el procedimiento para la evaluación de las inspecciones a las instalaciones donde se gestionan materiales radiactivos y nucleares (Resolución 181478, 2004).

Resolución 180208 de 2005: Por la cual se modifican y adicionan las Resoluciones 18 1304 y 18 1478 de 2004 (Resolución 180208, 2005).

Ley 1010 de 2006: Adopta medidas para prevenir, corregir y sancionar el acoso laboral y otros hostigamientos en el marco de las relaciones de trabajo (Ley 1010,2006).

Resolución 2346 de 2007: Regula la práctica de evaluaciones médicas ocupacionales y el manejo y contenido de las historias clínicas ocupacionales (Resolución 2346,2007).

Resolución 1401 de 2007: Establece obligaciones y requisitos mínimos para realizar la investigación de incidentes y accidentes de trabajo, con el fin de identificar las causas, hechos y situaciones que los han generado, e implementar las medidas correctivas encaminadas a eliminar o minimizar las condiciones de riesgo y evitar su materialización y recurrencia (Resolución 1401,2007).

Resolución 1956 de 2008: Adopta medidas frente al consumo de cigarrillo y tabaco (Resolución 1956,2008).

Resolución 2646 de 2008: Establece disposiciones y define las responsabilidades de los diferentes actores sociales en cuanto a la identificación, evaluación, prevención, intervención y monitoreo permanente de la exposición a los factores de riesgo psicosocial en el trabajo, así como el estudio y determinación de origen de patologías presuntamente causadas por estrés ocupacional (Resolución 2646, 2008).

Resolución 1918 de 2009: la cual establece parámetros para la práctica de evaluaciones medicas ocupacionales y el manejo y contenido de historias clínicas de los colaboradores de la empresa (Resolución 1918, 2009).

Circular 0038 de 2010: Establece espacios libres de humo y sustancias psicoactivas en la empresa (Circular 0038, 2010).

Ley 1562 de 2012: Modifica el Sistema de Riesgos Laborales, reformando el Decreto-ley 1295 de 1994 y se dictan otras disposiciones en materia de Salud Ocupacional (Ley 1562, 2012).

Resolución 0652 de 2012: Define la conformación, y funcionamiento del Comité de Convivencia Laboral en entidades públicas y empresas privadas, y establece la responsabilidad que les asiste a los empleadores públicos y privados y a las Administradoras de Riesgos Profesionales frente al desarrollo de las medidas preventivas y correctivas del acoso laboral (Resolución 0652, 2012).

Resolución 1356 de 2012: Modifica parcialmente la resolución 652 de 2012 (Resolución 1356,2012).

Decreto 1474 de 2014: Expide la Tabla de Enfermedades Laborales, que tendrá doble entrada: i) agentes de riesgo, para facilitar la prevención de enfermedades en las actividades laborales, y ii) grupos de enfermedades, para determinar el diagnóstico médico en los trabajadores afectados (Decreto 1474, 2014).

Decreto 1072 de 2015: Recopila todas las normas de las diferentes reglamentaciones existentes en materia laboral y en su capítulo 6 define las condiciones para poder establecer un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST).

Artículo 2.1.1.1. Objeto. El objeto de este decreto es compilar la normatividad vigente del sector Trabajo, expedida por el Gobierno Nacional mediante las facultades reglamentarias conferidas por el numeral 11 del artículo 189 de la Constitución Política al presidente de la República para para la cumplida ejecución de las leyes. Artículo 2.1.1.2. **Ámbito de Aplicación.** El presente decreto aplica a las entidades del sector Trabajo, así como a las relaciones jurídicas derivadas de los vínculos laborales, y a las personas naturales o jurídicas que en ellas intervienen.

Capítulo 6. Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo (SG

SST): los lineamientos dispuestos en este capítulo serán las pautas para el diseño del SG SST del presente trabajo investigativo (Decreto1072, 2015).

Resolución 0000482 de 2018: Reglamenta el uso de equipos generadores de radiación ionizante, su control de calidad, la prestación de servicios de protección radiológica v Decreto 614 de 1984 de la Presidencia de la República: Determina las bases para la organización y administración gubernamental y privada de la salud ocupacional en el país Capítulo 1ª, Artículo 2ª, literal e v. (Resolución 0000482, 2018).

Resolución 0312 de 2019: Tiene por objeto establecer los Estándares Mínimos del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST para las personas naturales y jurídicas. Especifica estándares mínimos para empresas, empleadores y contratantes con diez (10) o menos trabajadores, clasificadas con riesgo I, II ó III, de once (11) a cincuenta (50) trabajadores clasificados con riesgo I, II ó III, de más de cincuenta (50) trabajadores clasificados con riesgo I, II, III, IV ó V y de cincuenta (50) ó menos trabajadores con riesgo IV ó V y define disposiciones comunes para todas las empresas, empleadores y contratantes (Resolución 0312,2019).

Marco Referencial PMI

A continuación, se relación gestión del proyecto bajo el marco de referencia PMI, en el cual se identifican las actividades que darán cumplimiento al alcance del objetivo del presente trabajo investigativo, así como el tiempo requerido para el cumplimiento de cada etapa del proyecto.

WBS (Work Breakdown Structure)

Figura 1

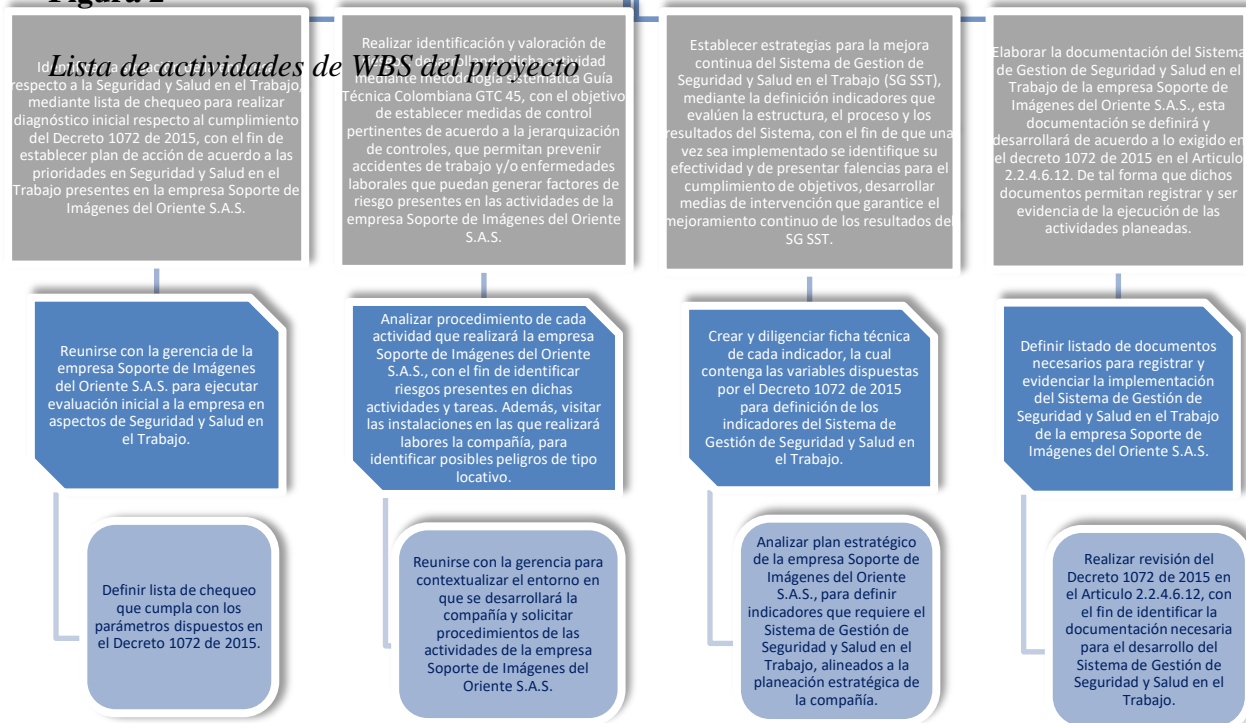
WBS del proyecto investigativo para el diseño del SGSST para la empresa Soporte de Imágenes del Oriente S.A.S.

WBS

Diseñar el Sistema de Gestion de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG SST) fundamentado en el Decreto 1072 de 2015 para la empresa Soporte de Imágenes del Oriente S.A.S.

(Work

Figura 2



Breakdown Structure)

N° de la actividad	Actividad	Actividad predecesora	Duración en días
1	<i>Diseñar el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG SST) fundamentado en el Decreto 1072 de 2015 para la empresa Soporte de Imágenes del Oriente S.A.S.</i>	1.1.	130
		1.2.	
		1.3.	
		1.4.	

1.1.	Identificar la situación de la empresa respecto a la Seguridad y Salud en el Trabajo, mediante lista de chequeo para realizar diagnóstico inicial respecto al cumplimiento del Decreto 1072 de 2015, con el fin de establecer plan de acción de acuerdo a las prioridades en Seguridad y Salud en el Trabajo presentes en la empresa Soporte de Imágenes del Oriente S.A.S.	1.1.1.	5
1.1.1.	Reunirse con la gerencia de la empresa Soporte de Imágenes del Oriente S.A.S. para ejecutar evaluación inicial a la empresa en aspectos de Seguridad y Salud en el Trabajo.	1.1.1.1.	4
1.1.1.1.	Definir lista de chequeo que cumpla con los parámetros dispuestos en el Decreto 1072 de 2015.		8
1.2.	Realizar identificación y valoración de riesgos, desarrollando dicha actividad mediante metodología sistemática Guía Técnica Colombiana GTC 45, con el objetivo de establecer medidas de control pertinentes de acuerdo a la jerarquización de controles, que permitan prevenir accidentes de trabajo y/o enfermedades laborales que puedan generar factores de riesgo presentes en las actividades de la empresa Soporte de Imágenes del Oriente S.A.S.	1.2.1.	19
1.2.1.	Analizar procedimiento de cada actividad que realizará la empresa Soporte de Imágenes del Oriente S.A.S., con el fin de identificar riesgos presentes en dichas actividades y tareas. Además, visitar las instalaciones en las que realizará labores la compañía, para identificar posibles peligros de tipo locativo.	1.2.1.1.	10
1.2.1.1.	Reunirse con la gerencia para contextualizar el entorno en que se desarrollará la compañía y solicitar procedimientos de las actividades de la empresa Soporte de Imágenes del Oriente S.A.S.		5
1.3.	Establecer estrategias para la mejora continua del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, mediante la definición indicadores que evalúen la estructura, el proceso y los resultados del Sistema, con el fin de que una vez sea implementado se identifique su efectividad y de presentar falencias para el cumplimiento de objetivos, desarrollar medias de intervención que garantice el mejoramiento continuo de los resultados del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo.	1.3.1.	12

1.3.1.	Crear y diligenciar ficha técnica de cada indicador, la cual contenga las variables dispuestas por el Decreto 1072 de 2015 para definición de los indicadores del SG SST.	1.3.1.1.	12
1.3.1.1.	Analizar plan estratégico de la empresa Soporte de Imágenes del Oriente S.A.S., para definir indicadores que requiere el SG SST alineados a la planeación estratégica de la compañía.		10
1.4.	Elaborar la documentación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo de la empresa Soporte de Imágenes del Oriente S.A.S., esta documentación se definirá y desarrollará de acuerdo a lo exigido en el decreto 1072 de 2015 en el Artículo 2.2.4.6.12. De tal forma que dichos documentos permitan registrar y ser evidencia de la ejecución de las actividades planeadas.	1.4.1.	30
1.4.1.	Definir listado de documentos necesarios para registrar y evidenciar la implementación del SG STT de la empresa Soporte de Imágenes del Oriente S.A.S.	1.4.1.1.	8
1.4.1.1.	Revisar el Decreto 1072 de 2015 en el Artículo 2.2.4.6.12, con el fin de identificar y diseñar la documentación necesaria para el desarrollo del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo.		5
1.5	Ejecutar evaluación final al diseño de Sistema de Seguridad y Salud en el Trabajo, y entrega del mismo a gerencia de la empresa Soporte de Imágenes del Oriente S.A.S.		2

Marco Metodológico

El presente capítulo corresponde al marco metodológico, para lo cual se exponen los referentes teóricos que permiten el alcance de los objetivos establecidos para la investigación. En primer lugar, se describe el enfoque, el paradigma investigativo, seguido del diseño, la unidad de análisis y los informantes que sirven como fuente para obtener la información, así como las fases de investigación y la metodología a seguir para

la recolección de los datos. Después de exponer los mencionados elementos, se describirán las técnicas para la recolección de los datos y la metodología para el análisis de la información obtenida.

Enfoque

Con el enfoque se hace referencia a la orientación que tiene la investigación. Para Cifuentes (2011), el enfoque “puede ser comprendido como sinónimo de perspectiva, se relaciona con las formas de mirar (...) para ubicar y caracterizar el conocimiento, la investigación y la intervención” (p. 24). Es decir, el enfoque es la mirada desde la que se desarrollará la investigación. Esta mirada puede ser cuantitativa, cualitativa o mixta (cuantitativa-cualitativa).

Para el presente caso, se trata de un enfoque mixto, es decir, que condensa métodos cuantitativos y cualitativos. Para Driessnack, Sousa y Costa (2007): “(...) los métodos mixtos se refieren a un único estudio que utiliza estrategias múltiples o mixtas para responder a las preguntas de investigación y/o comprobar hipótesis” (p. 3). Esta cita sirve de referente para explicar que en la presente investigación se utilizarán técnicas cuantitativas para la recolección de la información, así como técnicas cualitativas, como es el caso del cuestionario, en el que los investigadores podrán recopilar informaciones confiables sobre la percepción de los informantes frente al estado de la seguridad y la salud en el trabajo en la empresa Soporte de Imágenes del Oriente S.A.S.

Paradigma de investigación

Un paradigma hace referencia a un modelo que sirve de patrón para juzgar la pertinencia de una acción. A ese respecto, y en relación con el tema específico de la investigación, Vasilachis propone que un paradigma hace referencia a “los marcos teórico-metodológicos utilizados por el investigador para interpretar los fenómenos sociales en el contexto de una determinada sociedad” (Vasilachis, 1997, p. 79). Khun (1970), por su parte, advierte que el paradigma “es un compromiso implícito, no formulado ni difundido, de una comunidad de estudiosos con determinado marco conceptual” (citado por Ricoy, 2006, p. 12) y advierte que “en una ciencia experimentada sólo puede sobresalir un paradigma a la vez, compartiéndolo esa comunidad, y sirve para determinar las maneras correctas de formular las preguntas” (p. 12).

Como se aprecia, establecer y conocer el paradigma de una investigación permite ubicar el estudio dentro de un modelo metodológico que servirá para encuadrarlo. Así, y derivado de lo expuesto, un paradigma de investigación debe estar sustentado sobre la base de un sistema filosófico y se pone en práctica mediante un sistema al que se le denomina investigación. Martínez (2013) señala como ejemplo que “el paradigma positivista se operacionaliza a través del sistema de investigación Hipotético-deductivo, mientras que el Dialéctico-Crítico y, a su vez, el interpretativo lo hacen, a través del sistema de investigación hermenéutico” (p. 1).

Para el caso de la presente investigación, y dado que el proyecto se desarrolla bajo un enfoque mixto, se puede afirmar que el paradigma dominante es el crítico. Como advierte Ricoy (2006), este paradigma se caracteriza por el hecho de que “(...) la investigación trata de plantearse y generarse en la práctica y desde ella, partiendo de la contextualización de ésta y contando con los problemas, las necesidades e intereses de los participantes” (p. 18).

Además, resalta el hecho de que en este paradigma la principal preocupación apunta al compromiso y la transformación social de la realidad a partir de la implicación de los participantes. Freire (1980) dice, al respecto, que en este paradigma los participantes se relacionan a partir del diálogo, por lo que es muy importante generar técnicas que faciliten un encuentro continuo y plural, con el fin de reflexionar de manera individual y colectiva para buscar soluciones a las problemáticas identificadas.

Diseño

Para el diseño de la investigación se parte del hecho de que se trata de una investigación no experimental. Der Hagopian (2016) indica que los diseños no experimentales son aquellos que se realizan sin alterar a propósito las variables. Es decir,

se fundamentan en el estudio detallado del problema, para lo cual se aborda desde su contexto natural con el fin de analizarlos.

En esa medida, el diseño del presente proyecto de investigación es no experimental, con la característica especial de ser descriptivo, en tanto se recolecta información sobre las condiciones actuales de la empresa Soporte de Imágenes del Oriente S.A.S., en un periodo de tiempo específico, tarea que permite describir las variables que resultan determinantes en la gestión de la seguridad y la salud en el trabajo, con el fin de diseñar un sistema de gestión de dichos elementos.

Recolección De La Información

A través de la recopilación de la información con los instrumentos de investigación, se podrá establecer en profundidad el estado actual de la empresa, de tal manera que se puedan analizar y comprender las condiciones en las que laboran los empleados, para responder la pregunta de investigación y generar así una información básica que permita proponer un diseño de sistema de gestión de la seguridad y la salud en el trabajo ajustado a los requerimientos legales.

Población

Según Arias et al. (2016), la población se puede definir como

(...) el referente para la elección de la muestra, y que cumple con una serie de criterios predeterminados (...) el término no se refiere exclusivamente a seres humanos, sino que también puede corresponder a animales, muestras biológicas, expedientes, hospitales, objetos, familias, organizaciones, etc.; para estos últimos, podría ser más adecuado utilizar un término análogo, como universo de estudio. (p. 202)

Con base en lo establecido, en el presente estudio la población está conformada por 14 trabajadores en los que incide el estado actual de la empresa, por lo que serán los sujetos directamente impactados con el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo que se piensa diseñar.

Muestra

Para efectos de la investigación la muestra será siete (7), ya que se tomará un trabajador por cada área de la organización como es un gerente, una secretaria, una auxiliar contable, un médico radiólogo, un técnico en radiología, una auxiliar de enfermería y por último un auxiliar de servicios generales. Conformando así un grupo sólido que conozcan el proceso y el trabajo de la empresa.

Técnicas

Con el fin de cumplir lo establecido para la investigación, se emplearán algunas técnicas de investigación con el propósito de allegar los datos necesarios. En el caso del

componente cuantitativo, se aplicará una encuesta en la que se formulará un grupo de preguntas cerradas en las que las respuestas seguirán el patrón de la escala de Likert. Según Maldonado (2007), la escala tipo Likert es un instrumento que sirve para medir y recolectar datos de manera cuantitativa útiles dentro de una investigación. Este tipo de escala corresponde a un nivel de medición ordinal el cual consiste en una serie de enunciados que se redactan a manera de juicios que son establecidos para medir la reacción de un sujeto que participa en un estudio. Las otras técnicas utilizadas en el componente cuantitativo son la entrevista y la lista de chequeo.

Para el componente cualitativo se aplicará una entrevista, análisis de los documentos de la empresa que son de uso de los empleados, así como la revisión de los antecedentes.

Instrumentos

Los instrumentos a utilizar se enfocaron mediante los objetivos específicos de la presente investigación como es la Identificación de la situación de la empresa respecto a la Seguridad y Salud en el Trabajo, el instrumento a utilizar será la lista de chequeo para así realizar el diagnóstico inicial respecto al cumplimiento del Decreto 1072 de 2015, con

el fin de establecer plan de acción de acuerdo a las prioridades en Seguridad y Salud en el Trabajo, presentes en la empresa Soporte de Imágenes del Oriente S.A.S.

Para la realización de la identificación y valoración de riesgos, se desarrollará dicha actividad mediante formatos de controles, criterios y consecuencias, con el objetivo de establecer medidas de control pertinentes de acuerdo a la jerarquización de controles, que permitan prevenir accidentes de trabajo y/o enfermedades laborales que puedan generar factores de riesgo presentes en las actividades de la empresa.

En consecuencia de establecer estrategias para la mejora continua del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, el instrumento a utilizar serán entrevistas y los indicadores de gestión ya que evalúan la estructura, el proceso y los resultados del Sistema, con el fin de que una vez sea implementado se identifique su efectividad y de presentar falencias para el cumplimiento de objetivos, desarrollar medias de intervención que garantice el mejoramiento continuo de los resultados del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo.

Y por último para la elaboración de la documentación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo de la empresa, esta documentación se definirá y desarrollará de acuerdo a lo exigido en el decreto 1072 de 2015 en el Artículo 2.2.4.6.12. y análisis documental de tal forma que dichos documentos permitan registrar y ser evidencia de la ejecución de las actividades planeadas.

Técnica De Análisis De Datos

El análisis de los datos obtenidos se realiza de acuerdo a las fases del proyecto investigativo, en la fase uno se ejecuta la evaluación inicial de la compañía en Seguridad y Salud en el Trabajo, esta se realiza mediante lista de chequeo en formato Excel, esta se

encuentra estructurada mediante el ciclo PHVA, donde se relacionan los estándares mínimos con los que debe cumplir un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo según la Resolución 0312 de 2019. Este instrumento se encuentra formulado para hacer la tabulación de los datos. Se realiza el análisis estadístico de estos resultados mediante gráficos, de acuerdo a cada ciclo (planear, hacer, verificar y actuar) y por estándar.

En la segunda fase se realiza identificación y valoración de riesgos aplicando instrumento basado en la GTC 45, en este instrumento se relaciona en la columna respectiva la siguiente información: proceso, actividad, si es o no una actividad rutinaria, el número de personal expuesto en la actividad, se realiza la descripción y clasificación del peligro, efectos posibles en la salud del personal expuesto, controles existentes para mitigar el riesgo; evaluación del riesgo: para determinar el nivel de riesgo asociado al nivel de probabilidad y el nivel de consecuencia, con estos valores el instrumento genera la interpretación del nivel de riesgo. Posterior a esta valoración se determina las medidas de intervención, las cuales son clasificadas en: eliminación, sustitución, controles de ingeniería, controles administrativos, y elementos de protección personal. Al establecer estas medidas de control se tiene en cuenta la jerarquía de controles, priorizando la eliminación del riesgo. Una vez finalizado este proceso, se identifican los peligros con mayor nivel de riesgo, para ser priorizados en el desarrollo de los controles y el plan de trabajo.

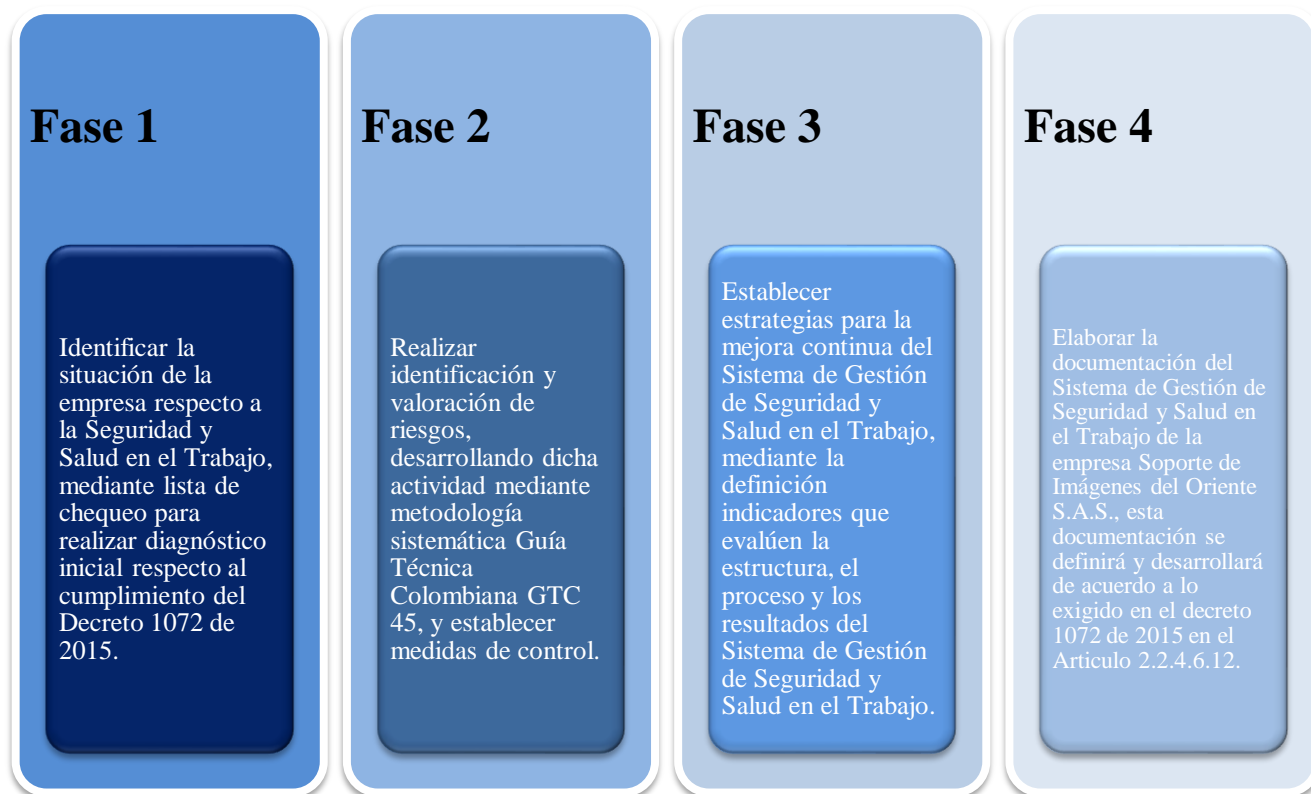
Para el análisis de datos en la tercera fase se determina instrumento en formato Excel para el desarrollo de los indicadores del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, en este se realiza la matriz de indicadores y la respectiva ficha técnica de cada indicador, cada indicador cuenta con su respectivo análisis estadístico mediante graficas.

Finalmente, en la última fase se identifican los documentos básicos del sistema de gestión de acuerdo al Decreto 10752 de 2015, estos documentos son relacionados en registro Excel, definiendo de esta forma el listado maestro de documentos del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo. Posteriormente se procede a desarrollar cada documento.

Fases De La Investigación

Figura 3

Fases de la investigación



Fase 1: Identificar la situación de la empresa respecto a la Seguridad y Salud en el Trabajo, mediante lista de chequeo para realizar diagnóstico inicial respecto al cumplimiento del Decreto 1072 de 2015, con el fin de establecer plan de acción de acuerdo a las prioridades en Seguridad y Salud en el Trabajo presentes en la empresa Soporte de Imágenes del Oriente S.A.S.

La primera fase del proyecto de investigación se realiza con el apoyo del Gerente General de la empresa Soporte de Imágenes del Oriente S.A.S., con quien se diligencia lista de chequeo para realizar la evaluación inicial de la empresa en cuanto Seguridad y Salud en le trabajo. Este instrumento se encuentra en formato Excel, el cual se encuentra

estructurado bajo el ciclo PHVA. En este instrumento se asignan valores de acuerdo al cumplimiento de los criterios evaluados, si la empresa cumple con el criterio se asigna un valor de 0.5, de lo contrario se da un valor de cero, si no aplica el criterio se marca en la columna nombrada como “No Aplica”; de acuerdo a estos valores la lista de chequeo arroja una calificación; si el puntaje obtenido es menor al 60% la valoración es crítica, si está entre el 60 y el 85% es moderadamente aceptable, y si el puntaje obtenido es mayor a 85% el estado del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo es calificado como aceptable. De esta forma se obtiene de forma cuantitativa el nivel de cumplimiento de los estándares mínimos del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo.

Fase 2: Realizar identificación y valoración de riesgos, desarrollando dicha actividad mediante metodología sistemática Guía Técnica Colombiana GTC 45, con el objetivo de establecer medidas de control pertinentes de acuerdo a la jerarquización de controles, que permitan prevenir accidentes de trabajo y/o enfermedades laborales que puedan generar factores de riesgo presentes en las actividades de la empresa Soporte de Imágenes del Oriente S.A.S.

Para el desarrollo de la Fase 2, del presente proyecto investigativo, se aplica instrumento basado en la GTC 45, el cual se realizará con la muestra seleccionada y descrita anteriormente. Una vez registrados los datos solicitados por este instrumento, se obtiene la matriz de identificación de peligros y valoración de riesgos, que permitirá a la organización conocer los riesgos y controles a establecer en la empresa Soporte de

Imágenes del Oriente S.A.S. para prevenir la ocurrencia de posibles accidentes de trabajo y enfermedades laborales.

Fase 3: Establecer estrategias para la mejora continua del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, mediante la definición indicadores que evalúen la estructura, el proceso y los resultados del Sistema, con el fin de que una vez sea implementado se identifique su efectividad y de presentar falencias para el cumplimiento de objetivos, desarrollar medias de intervención que garantice el mejoramiento continuo de los resultados del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo.

Para el desarrollo de la fase 3 del proyecto, se acude a la revisión del Decreto 1072 de 2015 en su artículo 2.2.4.6.19. donde estipula las pautas para el desarrollo de los indicadores del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST. Con el apoyo del Gerente General de la empresa Soporte de Imágenes del Oriente S.A.S., se determinan los indicadores que evaluarán la implementación del sistema de gestión, estos son definidos en instrumento Excel el cual se encuentra programado para reflejar la respectiva tabulación de los datos de manera cuantitativa y grafica. Con esta matriz de indicadores se evaluará contantemente la eficiencia del Sistema de Gestión Seguridad y Salud en el Trabajo, con el fin de mantener una mejora continua del mismo.

Fase 4: Elaborar la documentación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo de la empresa Soporte de Imágenes del Oriente S.A.S., esta documentación se definirá y desarrollará de acuerdo a lo exigido en el decreto 1072 de 2015 en el Artículo 2.2.4.6.12. De tal forma que dichos documentos permitan registrar y ser evidencia de la ejecución de las actividades planeadas.

Finalmente, para la fase 4 del proyecto investigativo se realiza revisión del decreto 1072 de 2015 en su Artículo 2.2.4.6.12., además de otras consultas. En donde se identifica los documentos necesarios para el inicio del desarrollo del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo de la empresa Soporte de Imágenes del Oriente S.A.S. Esta documentación es desarrollada para cada etapa del Sistema de Gestión, de acuerdo al Ciclo PHVA., estos fueron planteados y desarrollados por el grupo de trabajo.

Cronograma

ACTIVIDAD	DURACIÓN DE ACTIVIDAD (EN DÍAS)	FECHA DE INICIO	FECHA TERMINACIÓN	Duración de la actividad	Real (fuera del plan)											
					PERIODO											
					Año 2021				Año 2022							
SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DECIEMBRE	ENERO												
1- Definir lista de chequeo realizar evaluación inicial de la empres en SST, la cual cumpla con los parámetros dispuestos en el Decreto 1072 de 2015.	8	6-sep-21	13-sep-21													
2-Reunirse con la gerencia de la empresa Soporte de Imágenes del Oriente S.A.S. para ejecutar evaluación inicial a la empresa en aspectos de Seguridad y Salud en el Trabajo.	4	14-sep-21	18-sep-21													
3- Identificar la situación de la empresa respecto a la Seguridad y Salud en el Trabajo, mediante lista de chequeo para realizar diagnóstico inicial respecto al cumplimiento del Decreto 1072 de 2015, con el fin de establecer plan de acción de acuerdo a las prioridades en Seguridad y Salud en el Trabajo presentes en la empresa Soporte de Imágenes del Oriente S.A.S.	5	19-sep-21	24-sep-21													
6-Reunirse con la gerencia para contextualizar el entorno en que se desarrollará la compañía y solicitar procedimientos de las actividades de la empresa Soporte de Imágenes del Oriente S.A.S.	5	25-sep-21	30-sep-21													
5-Analizar procedimiento de cada actividad que realizará la empresa Soporte de Imágenes del Oriente S.A.S., con el fin de identificar riesgos presentes en dichas actividades y tareas. Además, visitar las instalaciones en las que realizará labores la compañía, para identificar posibles peligros de tipo locativo.	10	1-oct-21	11-oct-21													
4-Realizar identificación y valoración de riesgos, desarrollando dicha actividad mediante metodología sistemática Guía Técnica Colombiana GTC 45, con el objetivo de establecer medidas de control pertinentes de acuerdo a la jerarquización de controles, que permitan prevenir accidentes de trabajo y/o enfermedades laborales que puedan generar factores de riesgo presentes en las actividades de la empresa Soporte de Imágenes del Oriente S.A.S.	19	12-oct-21	31-oct-21													
9-Analizar plan estratégico de la empresa Soporte de Imágenes del Oriente S.A.S., para definir indicadores que requiere el SG SST alineados a la planeación estratégica de la compañía.	10	1-nov-21	11-nov-21													
7-Establecer estrategias para la mejora continua del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, mediante la definición indicadores que evalúen la estructura, el proceso y los resultados del Sistema, con el fin de que una vez sea implementado se identifique su efectividad y de presentar falencias para el cumplimiento de objetivos, desarrollar medias de intervención que garantice el mejoramiento continuo de los resultados del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo.	12	12-nov-21	24-nov-21													
8-Crear y diligenciar ficha técnica de cada indicador, la cual contenga las variables dispuestas por el Decreto 1072 de 2015 para definición de los indicadores del SG SST.	12	25-nov-21	7-dic-21													
12-Revisar Decreto 1072 de 2015 en el Artículo 2.2.4.6.12, con el fin de identificar y diseñar la documentación necesaria para el desarrollo del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo.	5	8-dic-21	13-dic-21													
11-Definir listado de documentos necesarios para registrar y evidenciar la implementación del SG STT de la empresa Soporte de Imágenes del Oriente S.A.S.	8	14-dic-21	22-dic-21													
10-Elaborar la documentación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo de la empresa Soporte de Imágenes del Oriente S.A.S., esta documentación se definirá y desarrollará de acuerdo a lo exigido en el decreto 1072 de 2015 en el Artículo 2.2.4.6.12. De tal forma que dichos documentos permitan registrar y ser evidencia de la ejecución de las actividades planeadas.	19	23-dic-21	11-ene-22													
11-Ejecutar evaluación final al diseño de Sistema de Seguridad y Salud en el Trabajo, y entrega del mismo a gerencia de la empresa Soporte de Imágenes del Oriente S.A.S.	2	12-ene-22	14-ene-22													
Fecha de inicio:				lunes, 6 de septiembre de 2021												
Fecha de finalización:				viernes, 14 de enero de 2022												
Duración total del proyecto en días				119												

Presupuesto

Tipo	Categoría	Recurso	Presupuesto	Gastos Seminario I	Gastos Seminario II	Presupuest o ejecutado	% de ejecución
Tiempo dedicado	Tiempo	Recurso humano	\$ 1.437.500	\$ 434.000	\$ 354.000	\$ 788.000	40%
Recursos disponibles	Infraestructura	Computador	---	---	---	---	---
		Impresora	---	---	---	---	---
		Celular	---	---	---	---	---
Recursos necesarios	Gastos en el desarrollo del trabajo	Servicio de internet	\$ 200.000	\$ 40.000	\$ 20.000	\$60.000	30%
		Servicio llamadas telefónicas	\$ 50.000	\$ 10.000	\$ 8.000	\$18.000	36%
		Transporte	\$ 80.000	\$ 25.000	\$ 30.000	\$55.000	69%
		Papelería	\$ 60.000	\$ 15.000	\$ 20.000	\$35.000	58%
Total, de presupuesto asignado para proyecto de investigación:			\$ 1.827.500				

Resultados

Evaluación Inicial

De acuerdo a los resultados derivados de la evaluación inicial, se identifica que la compañía Soporte de Imágenes Diagnosticas del Oriente S.A.S, no cuenta con estándares mínimos para el desarrollo de sus actividades en bajo parámetros de Seguridad y Salud en el Trabajo (SST). Actualmente la compañía presta sus servicios ha llamado por cliente en las instalaciones de estas empresas cliente, por tal razón no ha visto la necesidad de cumplir con los estándares mínimos en temas de Seguridad y Salud en el Trabajo, situación que ha perjudicado su desarrollo, ya que en muchas ocasiones ha impedido participar en distintos procesos de licitación. Por tan razón, pero sobre todo con el objetivo de crear empresa y brindar condiciones dignas de trabajo en el sector salud de nuestro país, en el año 2022, se registrará como organización dando cumplimiento a la normatividad colombiana. De ahí la importancia de establecer previamente el diseño del que será su Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, con el fin de que desde el inicio de sus actividades se proteja la salud física y mental de sus colaboradores.

Identificación Y Valoración De Riesgos

Según la entrevista realizada al gerente de la compañía Soporte de Imágenes Diagnosticas del Oriente S.A.S, se logra identificar las actividades desarrolladas por cada

uno de los colaboradores, así como el contexto en el que se desarrollaran dichas labores. De igual manera se hace revisión del manual de funciones, con esta información se identifican actividades con los riesgo y peligros inherentes. De acuerdo a lo informado por el líder de Soporte de Imágenes Diagnosticas del Oriente S.A.S. se realiza determinación de riesgos en cada uno de los procesos y su respectiva valoración. Determinando los respectivos controles para cada uno de estos. Se define procedimiento para la identificación continua de peligros, lo cual será guía para dar continuidad a la identificación de factores que puedan ocasionar daño a los colaboradores de la empresa.

Se identifica que uno de los riesgos prioritarios en la organización es la exposición de a radiaciones ionizantes a las que se expones los colaboradores durante la toma de imágenes diagnósticas, por lo tanto, se diseña Programa de Vigilancia Epidemiológica, en donde se orienta metodología para abordad este importante factor de riesgo, ver Anexo D.

Tabla 1

Riesgos en atención al usuario

RIESGO	PROBABILIDAD DE OCURRENCIA	IMPACTO	DISPARADOR	EFECTO	RESPUESTA		RESPONSABLE DE LA ACCION
					PLAN DE ACCION	PLAN DE CONTINGENCIA	
Desplazamientos por pasillos y escaleras	18%	II	ALTO	Caidas de personas	Instalación de barandas en el otro extremo de la escalera.	Campaña de autocuidado, capacitación.	Atencion del Usuario
Redes eléctricas anexas a archivo	12%	II	ALTO	Incendios de sólidos	Canalización de redes eléctricas y código de colores	Políticas de prevención de riesgos y prohibición de fuentes de ignición en zonas administrativas. Mantenimiento de Redes eléctricas	Atencion del Usuario
Disconfort térmico, baja en las defensas.	24%	II	MUY ALTO	Cambios térmicos	Instalar sistemas de barrera en el área como modulares y/o instalar aire acondicionado.	No Aplica	Atencion del Usuario
Postura sedente en escritorio.	8%	II	MEDIO	Postura prolongada e inadecuada	Instalación de apoyo pies	Pausas Activas, Períodos de descanso, Capacitación en Higiene Postural.	Atencion del Usuario
Patologías osteomusculares y vasculares	6%	II	MEDIO	Movimientos Repetitivos	No Aplica	Pausas Activas, Períodos de descanso, capacitación continua.	Atencion del Usuario
Desplazamientos por oficinas, atención a usuarios	4%	III	BAJO	Golpes	Distribución de espacios según requerimientos normativos para circulación. Instalar mecanismos de barrera entre los trabajadores y los usuarios	Programas de orden y aseo Capacitación en seguridad personal y atención al cliente	Atencion del Usuario
Disconfort, deficiencias en la comunicación.	8%	III	MEDIO	Ruido	No Aplica	Implementar política de conservación auditiva.	Atencion del Usuario
Patologías contagiosas leves	8%	III	MEDIO	Bacterias	No Aplica	Campañas de autocuidado y vacunación.	Atencion del Usuario
Patologías osteomusculares y vasculares	8%	III	MEDIO	Diseño inadecuado de puesto de trabajo	Evaluación ergonómica de puestos de trabajo y readaptación de los mismos.	Pausas Activas, Períodos de descanso, capacitación continua.	Atencion del Usuario
Heridas abiertas.	6%	III	MEDIO	Cortes	Cubre hojas de bisturí, adquisición de cosedora eléctrica.	Capacitación en cuidado de manos.	Atencion del Usuario

Tabla 2

Riesgos en área financiera

RIESGO	PROBABILIDAD DE OCURRENCIA	IMPACTO	DISPARADOR	EFECTO	RESPUESTA		RESPONSABLE DE LA ACCION
					PLAN DE ACCION	PLAN DE CONTINGENCIA	
Diseño inadecuado de puesto de trabajo	18%	II	No Aceptable	Patologías osteomusculares y vasculares	Evaluación ergonómica de puestos de trabajo y readaptación de los mismos.	Pausas Activas, Períodos de descanso, capacitación continua.	Area Financiera
Incendios de sólidos	12%	II	Aceptable con control específico	Quemaduras, perdidas materiales.	Canalización de redes eléctricas y código de colores	Políticas de prevención de riesgos y prohibición de fuentes de ignición en zonas administrativas. Mantenimiento de Redes eléctricas	Area Financiera
Postura prolongada e inadecuada	8%	II	Aceptable con control específico	Patologías osteomusculares y vasculares	Instalación de apoyo pies	Pausas Activas, Períodos de descanso, Capacitación en Higiene Postural.	Area Financiera
Movimientos Repetitivos	6%	II	Aceptable con control específico	Patologías osteomusculares y vasculares	No Aplica	Pausas Activas, Períodos de descanso, capacitación continua.	Area Financiera
Golpes	4%	III	Aceptable	Contusiones, Fracturas.	Distribución de espacios según requerimientos normativos para circulación.	Programas de orden y aseo	Area Financiera
Iluminación inadecuada	8%	III	Aceptable	Fatiga Visual	Medición ambiental y distribución de luminarias según reflectancia.	Limpieza y mantenimiento periódico de luminarias.	Area Financiera
Cortes	6%	III	Aceptable	Heridas abiertas.	Cubre hojas de bisturí, adquisición de cosedora eléctrica.	Capacitación en cuidado de manos.	Area Financiera

Tabla 3

Riesgos en área administrativa

RIESGO	PROBABILIDAD DE OCURRENCIA	IMPACTO	DISPARADOR	EFECTO	RESPUESTA		RESPONSABLE DE LA ACCION
					PLAN DE ACCION	PLAN DE CONTINGENCIA	
Desplazamientos por pasillos y escaleras	18%	II	ALTO	Fracturas	Bandas de seguridad y señalización de evacuación y flujo.	Instalación de barandas en el otro extremo de la escalera.	Area Administrativa
Postura sedente en escritorio.	8%	II	MEDIO	Patologías osteomusculares y vasculares	Pausas Activas, Períodos de descanso, Capacitación en Higiene Postural.	Instalación de apoyo pies	Area Administrativa
Digitación	6%	II	MEDIO	Patologías osteomusculares y vasculares	Pausas Activas, Períodos de descanso, capacitación continua.	No Aplica	Area Administrativa
Labores diarias	6%	II	MEDIO	Patologías osteomusculares y vasculares	Pausas Activas, Periodos de descanso, capacitación continua.	Evaluación ergonómica de puestos de trabajo y readaptación de los mismos.	Area Administrativa
Desplazamientos por oficinas.	4%	III	BAJO	Fracturas	Programas de orden y aseo	Distribución de espacios según requerimientos normativos para circulación.	Area Administrativa
Labores diarias	8%	III	MEDIO	Fátiga Visual	Limpieza y mantenimiento periódico de luminarias.	Distribución adecuada de luminarias	Area Administrativa
Labores diarias	8%	III	MEDIO	Fracturas por golpes	Programas de orden y aseo Capacitación periódica.	Distribución de espacios e instalación de archivadores	Area Administrativa
Manejo de bisturí y cosedora	6%	III	MEDIO	Heridas abiertas	Capacitación en cuidado de manos.	Cubre hojas de bisturí, adquisición de cosedora eléctrica.	Area Administrativa

Tabla 4

Riesgos en radiología

RIESGO	PROBABILIDAD DE OCURRENCIA	IMPACTO	DISPARADOR	EFECTO	RESPUESTA		RESPONSABLE DE LA ACCION
					PLAN DE ACCION	PLAN DE CONTINGENCIA	
Reacciones alérgicas, patologías infectocontagiosas, alteración de los sistemas, muerte.	8%	II	No Aplica	Reacciones alérgicas, patologías infectocontagiosas, alteración de los sistemas, muerte.	Vacunación Precauciones Universales Barreras químicas	Carnetización	Radiología
Patologías a nivel respiratorio.	12%	II	Instalación de sistemas mecánicos de ventilación	Patologías a nivel respiratorio.	Mantenimiento preventivo	Folio de vida de equipos Inspecciones	Radiología
Quemaduras, pérdidas materiales	8%	II	Instalación de sistemas contra incendio por rocío.	Quemaduras, pérdidas materiales	Mantenimiento periódico de redes y cilindros. Adecuar almacenamiento de cilindros.	Inspección de incendio	Radiología
Patologías Osteomusculares	6%	II	No Aplica	Patologías Osteomusculares	Mantenimiento de rodillos y sistemas hidráulicos de las camillas Capacitación continua	Folio de vida de equipos Inspecciones	Radiología
Quemaduras de la piel, caída del cabello, esterilidad, náuseas y cataratas	6%	II	Barreras para trabajadores anexos	Quemaduras de la piel, caída del cabello, esterilidad, náuseas y cataratas	SVE Radiación Ionizante Curso de radioprotección.	Chaleco plomado, protector de tiroides, gafas plomadas si es necesario	Radiología
Patologías osteomusculares y vasculares	8%	III	no Aplica	Patologías osteomusculares y vasculares	Pausas Activas Implementación de períodos de descanso	Capacitación	Radiología
Heridas	8%	III	No Aplica	Heridas	Capacitación continua, revisión del protocolo de manejo de pacientes psiquiátricos.	Capacitación	Radiología
Fatiga Visual	8%	III	Instalación de luminarias según estudios técnico ambientales.	Fatiga Visual	Realizar mediciones ambientales Mantenimiento y limpieza periódica de luminarias.	Inspección	Radiología
Fatiga Visual, Cefalea.	8%	III	No Aplica	Fatiga Visual, Cefalea.	Pausas Activas Periodos de descanso	Capacitación	Radiología
Dermatitis, irritación, salpicadura en ojos.	4%	III	Instalación de sistemas locales de extracción	Dermatitis, irritación, salpicadura en ojos.	Divulgación de fichas técnicas y manipulación.	Mongafas Guantes respirador	Radiología

Mejora Continua Del SG SST

Siendo la mejora un factor clave en el desarrollo eficiente de un Sistema de Gestión, y teniendo como objetivo que una vez sea implementado el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG SST), se identifique su efectividad y de presentar falencias para el cumplimiento de objetivos, desarrollar medias de intervención que garantice el mejoramiento continuo de los resultados del SG SST. De acuerdo a lo anterior se desarrolla procedimiento que oriente el proceso de mejoramiento del Sistema, y la matriz de indicadores que arrojaran los resultados de la gestión.

Documentación Del Sistema De Gestión De Seguridad Y Salud En El Trabajo

Según lo exigido en el Decreto 1072 de 2015 en el Artículo 2.2.4.6.12. se requiere soportes que evidencien el cumplimiento de las actividades que conforman el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, de acuerdo a estos parámetros se establecen: políticas, matrices, procedimientos, programas y formatos, los cuales serán soporte de la implantación del Sistema de gestión. Se relaciona el listado de documentos en ver Anexo A, además se establece procedimiento para el control de los mismos.

Es de aclarar, que de acuerdo a lo solicitado por el líder de la organización estos documentos no serán codificados durante el presente trabajo de investigación, pues se

realizará una vez sea creados los documentos que requieren las distintas áreas de la organización.

Plan De Trabajo Anual

En la presente investigación se define plan de trabajo anual para ser desarrollado una vez se de inicio a la implementación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo en Soporte de Imágenes Diagnosticas del Oriente S.A.S., este es definido de acuerdo a las necesidades identificadas en el análisis realizado a las actividades de la organización y a su contexto, ver Anexo D.

Tabla 5

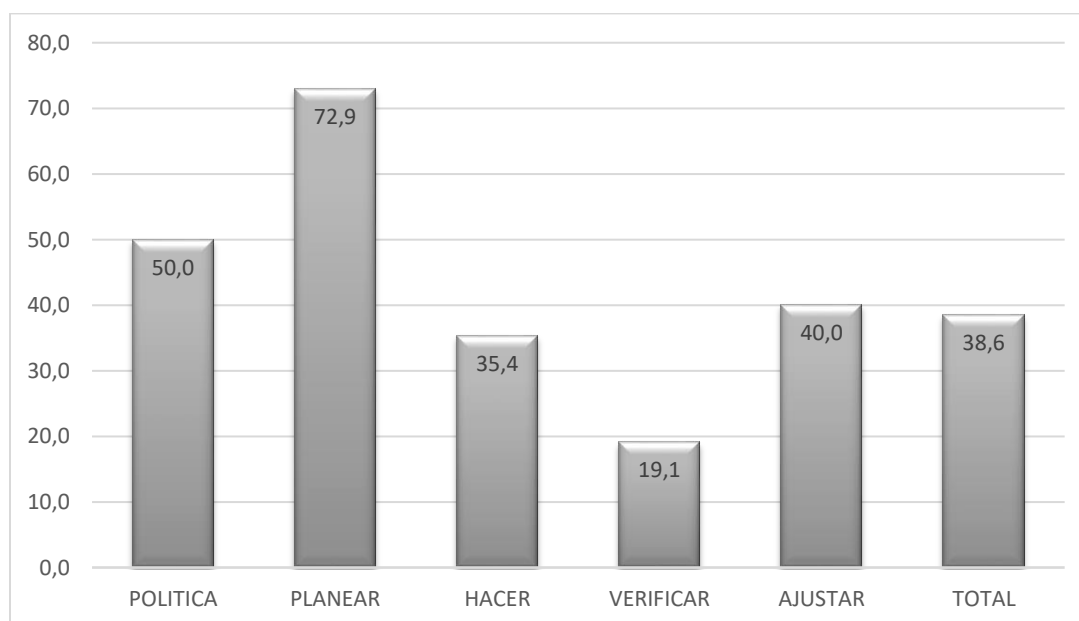
Estado de cumplimiento PHVA del SGSST

PHVA	PUNTAJE OBTENIDO	PUNTAJE POSIBLE	% CUMPLIMIENTO
POLITICA	7	14	50,0
PLANEAR	17,5	24	72,9
HACER	37,5	106	35,4
VERIFICAR	7	34	19,1
AJUSTAR	4	10	40,0
TOTAL	72,5	188	38,6

Nota. Esta tabla muestra el porcentaje de cumplimiento PHVA .

Figura 4

Diagrama de porcentajes estado de cumplimiento PHVA del SGSST

**Tabla 6**

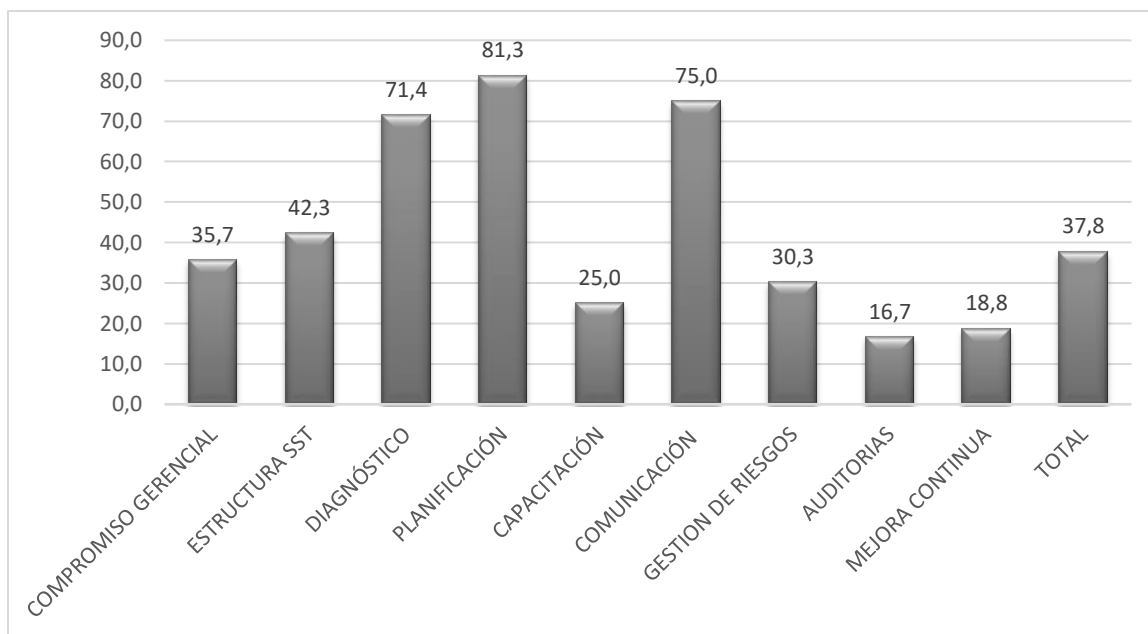
Estado de cumplimiento por componente

PHVA	PUNTAJE OBTENIDO	PUNTAJE POSIBLE	% CUMPLIMIENTO
COMPROMISO GERENCIAL	10	28	35,7
ESTRUCTURA SST	11	26	42,3
DIAGNÓSTICO	10	14	71,4
PLANIFICACIÓN	6,5	8	81,3
CAPACITACIÓN	3	10	25,0
COMUNICACIÓN	5	6	75,0
GESTION DE RIESGOS	23	76	30,3
AUDITORIAS	2	12	16,7
MEJORA CONTINUA	2	8	18,8
TOTAL	71	188	37,8

Nota. Esta tabla muestra el porcentaje de cumplimiento por componente PHVA .

Figura 5

Diagrama de porcentajes estado de cumplimiento por componente PHVA

**Tabla 7**

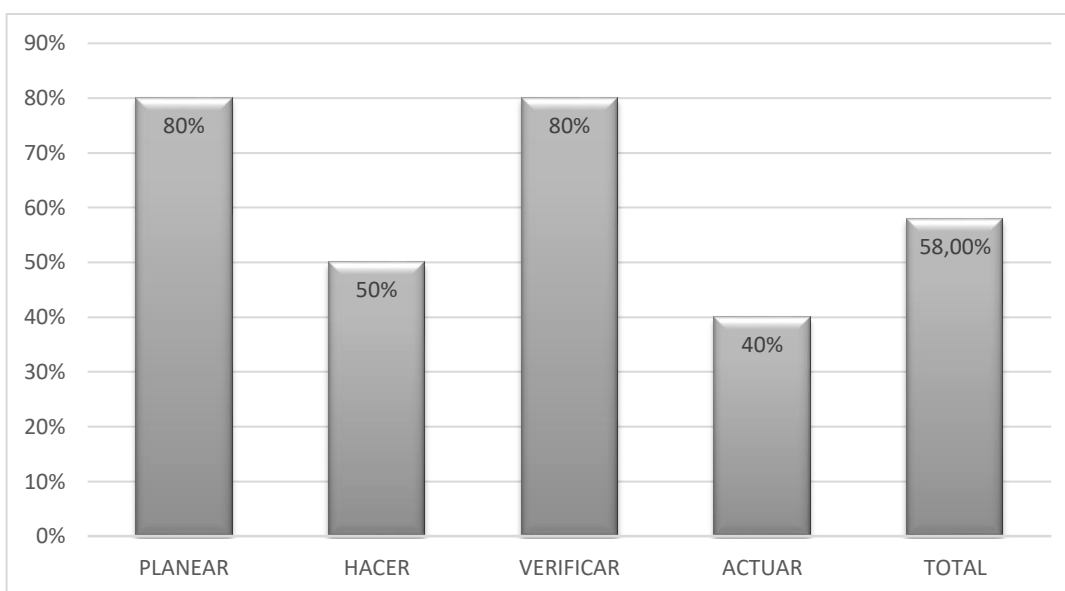
Cumplimiento de estándares mínimos

PHVA	PUNTAJE OBTENIDO	PUNTAJE POSIBLE	% CUMPLIMIENTO
PLANEAR	20	25%	80%
HACER	30	60%	50%
VERIFICAR	4	5%	80%
ACTUAR	4	10%	40%
TOTAL	58	100%	58,00%

Nota. Esta tabla muestra el porcentaje de cumplimiento de estándares mínimos PHVA .

Figura 6

Diagrama de porcentajes cumplimiento de estándares mínimos PHVA



Análisis De Resultados

Una vez realizado el diseño del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG SST) para la empresa Soporte de Imágenes del Oriente S.A.S., la organización obtiene un cumplimiento del 58% de los estándares mínimo que debe cumplir de acuerdo al número de empleados con los que cuenta la organización, y demás condiciones de la empresa. Es de resaltar que la empresa contaba con un 0% de estándares mínimos en Seguridad y Salud en el Trabajo, lo cual evidencia el que hacer este trabajo de investigación a organizaciones como Soporte de Imágenes del Oriente S.A.S., que dan inicio a sus operaciones y que requieren desarrollar su SG SST con el fin de cumplir la normatividad legal vigente en materia de seguridad y salud en el trabajo, pero principalmente para proteger la salud física y mental de su talento humano, asegurando de esta manera actividades con riesgos controlados, prevención de accidentes de trabajo, enfermedades laborales, prevención de sanciones legales y ser más competitiva frente a la competencia en procesos de licitaciones.

El desarrollo del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG SST) de la empresa Soporte de Imágenes del Oriente S.A.S., está basado en el ciclo PHVA. Se obtiene un 38,6% de cumplimiento de esta metodología. En las fases del hacer y el verificar se obtiene un porcentaje más bajo, dado que el Sistema de gestión no ha sido desarrollado por lo tanto aun no es posible realizar aquellas actividades de verificación y posterior ajuste. De acuerdo a esta situación el componente con menor porcentaje de

cumplimiento en el ciclo PHVA es el componente de auditorías, ya que hasta el momento no se ha desarrollado el sistema.

Por el contrario, la etapa del ciclo PHVA con mayor porcentaje de cumplimiento es la planeación. Los componentes que se logran cumplir el mayor porcentaje de avance con el desarrollo del presente trabajo investigativo, es la comunicación y el diagnóstico.

De acuerdo a estos resultados se evidencia el avance de la empresa en aspectos de Seguridad y Salud en el Trabajo con el desarrollo del presente trabajo investigativo, con el cual Soporte de Imágenes del Oriente S.A.S. puede dar inicio a la prevención y promoción de la salud. Es de resaltar el interés de la organización en dirección de su representante legal quien consciente de la importancia del presente tema de investigación para incorporar a las actividades de la compañía, asegurando la integridad de sus colaboradores y el cumplimiento de la normatividad colombiana.

Es de destacar el trabajo investigativo realizado por Hernández & Andrey (2021), quienes hacen una propuesta para la implementación del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo en la empresa Audio salud Integral Ltda., basado en las fases del ciclo PHVA, con el propósito de disminuir la tasa de accidentalidad y deserción del personal de dicha organización, así como proporcionar los requerimientos estipulados en la normatividad colombiana en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo, además de evitar sanciones a la organización y brindar con el desarrollo de la propuesta de investigación, la posibilidad de licitar y ofertar sus servicios sin restricción, lo cual proporciona a la empresa competitividad y rentabilidad. Estos resultados esta alineados con el fin de Soporte de Imágenes Diagnosticas del Oriente S.A.S, quien en su proceso de

desarrollo ha encontrado como limitante sus falencias en Seguridad y Salud en el Trabajo, al igual que Hernández & Andrey (2021), el presente trabajo investigativo busca aportar al desarrollo económico de la organización sin dejar a un lado el cuidado de la salud de sus colaboradores.

De igual forma, cabe mencionar que el desarrollo del presente trabajo investigativo está alineado con los fines del Gobierno Nacional, quien busca mecanismos para asegurar la protección del trabajador, pues ha dispuesto normatividad, y mayores controles y sanciones significativas para las organizaciones que incumplan estas disposiciones, esto hace que las empresas a nivel nacional actualicen y fortalezcan su Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo.

Es importante hacer un paralele con la metodología empelada por Ariza & Danny (2015), en su evaluación de las condiciones de seguridad y salud en el uso de rayos x en tres servicios de radiología intervencionista (endoscopia, hemodinamia e uinterversionismo) de un hospital de tercer nivel ubicado en el norte de la ciudad de México, con lo cual busca elaborar un programa preventivo con recomendaciones para mejorar las condiciones laborales. Se realizó un estudio de tipo observativo, descriptivo y de corte trasversal con el cual se logra identificar condiciones de riesgo y dar las recomendaciones que se consideraron necesarias para el mejoramiento de las condiciones laborales de los colaboradores de esta área del hospital. En el desarrollo del presente trabajo de investigación se emplea esta metodología con la que se logra identificar los riesgo a los cuales están expuestos los colaboradores de Soporte de Imágenes Diagnosticas del Oriente S.A.S.

Conclusiones Y Recomendaciones

Conclusiones

De acuerdo a la revisión de la información de la naturaleza de la empresa se evidencia la importancia del diseño de un Sistema de Seguridad y Salud en el trabajo, con el fin de brindar un mejor servicio al cliente interno y externo.

Con la implementación del sistema de seguridad y salud en el trabajo, se obtendrá un reconocimiento que le permitirá una mayor participación en el segmento del mercado.

La implementación del sistema de seguridad y salud en el trabajo, le permitirá garantizar a la empresa no verse involucrada en litigios jurídicos que afecten el patrimonio de la empresa.

Recomendaciones

Se recomienda a la empresa Soporte de Imágenes del Diagnósticas del Oriente S.A.S. realizar y diseñar la documentación para el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo.

Designar a un responsable que diseñe el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, que cuenta con las competencias y compromiso para la implementación del sistema.

Revisar de forma periódica los hábitos de trabajo para detectar posibles actuaciones que puedan generar nuevos factores de riesgo.

Se invita a la empresa Soporte de Imágenes del Diagnósticas del Oriente S.A.S a dar cumplimiento de la política del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo, en la cual la organización establece su compromiso con el cuidado y promoción de la salud física y mental de sus colaboradores.

Soporte de Imágenes del Diagnósticas del Oriente S.A.S. una vez constituida legalmente, debe cumplir con lo determinado por la ley y de esta forma evitar sanciones legales, además de poner faltar al compromiso con el cuidado de sus colaboradores.

ANEXOS

Anexo A. Formatos SG-SST

- Presupuesto HSE 2022.
- Entrega dotación y EPPS.
- Formato acta COPASST.
- Formato acta CCL.
- Formato acta conformación comité convivencia laboral.
- Formato informe de enfermedad laboral.
- Inspección botiquín.
- Inspección camilla
- Inspección extintores.
- Inspección locativa – seguridad.
- Investigación de accidentes e incidentes de trabajo.
- Registro de asistencia capacitación.
- Reporte accidente trabajo.
- Lista de chequeo diligenciada.
- Lista de chequeo.

Anexo B. Matrices

- Análisis tendencial de accidentalidad.
- Matriz de capacitación y entrenamiento.
- Indicadores del SGSS.
- Matriz relación EPPS.
- Matriz seguimiento a mejora continua.

Anexo C. Planes

- Plan de trabajo anual SG-SST.
- Plan de comunicación y consulta.

Anexo D. Políticas

- Política prevención acoso laboral.
- Política SG-SST.

Anexo E. Procedimientos

- Procedimiento para la continua identificación de peligros y valoración de riesgos.
- Procedimiento control de documentos.
- Procedimiento de gestión del cambio.
- Procedimiento investigación de AT y EL.
- Programa reintegro laboral.

Anexo F. Cartilla PVE Ionizante.

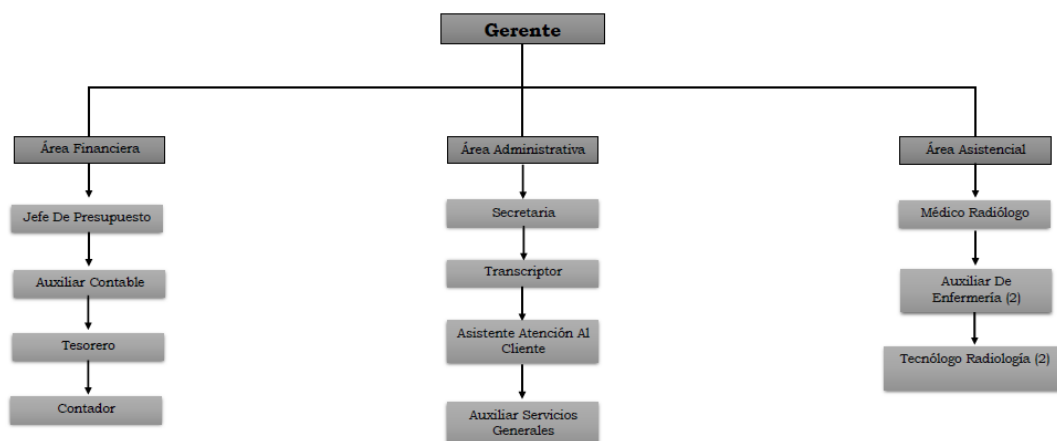
Anexo G. Evaluación Inicial Del SG-SST (Excel)

Anexo H. Manual De Funciones

Anexo I. Organigrama



Soporte De Imágenes Diagnósticas Del Oriente S.A.S.



Referencias

Arévalo Ochoa, C. X., Cárdenas Prieto, A. F., & Alonso Castañeda, F. D. (2021). *Diseño de sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo en la empresa central de materiales S.A.S basado en el decreto 1072 del 2015 y resolución 0312 del 2019 en Saravena Arauca*. <https://repositorio.ecci.edu.co/handle/001/961>

Arciniegas, S. A., & Ortiz, B. R. (2013). DISEÑO DE UNA ESTRUCTURA DOCUMENTAL PARA IMPLEMENTAR UN SISTEMA DE GESTIÓN EN SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO, BAJO LOS REQUISITOS DE LA NORMA NTC-OHSAS 18001:2007 EN EL INSTITUTO RADIOLÓGICO DEL SUR S.A.S, SEDE PALERMO, EN SAN JUAN DE PASTO. 89.

Argüello, L., & Hugo, V. (2016, 15 febrero). *Repositorio Universidad de Guayaquil: Propuesta de un sistema de seguridad y salud ocupacional en radiografía industrial con fuentes de radiación de la Empresa Obraplanfis*. Universidad de Guayaquil. <http://repositorio.ug.edu.ec/handle/redug/20877>

Arias-Gómez, J., Villasís-Keever, M., Miranda Novales, M. (2016) El protocolo de investigación III: la población de estudio. En: *Revista Alergia México*, vol. 63, núm. 2, abril-junio, 2016, pp. 201-206 Colegio Mexicano de Inmunología Clínica y

Alergia, A.C. Ciudad de México, México.

<https://www.redalyc.org/pdf/4867/486755023011.pdf>

Bernal, C. (2020, 12 abril). *Antecedentes del SG-SST en Colombia*. Forjar Salud, Telesalud y Salud Ocupacional. <https://forjarsalud.com.co/antecedentes-del-sg-sst-en-colombia/#comments>

Castellanos, D., & Niño, F. (s. f.). *DISEÑO DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO PARA LA EMPRESA CERTIFICAR ORG.* 151.

Céspedes Socarrás, G. M., & Martínez Cumbreira, J. M. (2016). UN ANÁLISIS DE LA SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO EN EL SISTEMA EMPRESARIAL CUBANO. *Revista Latinoamericana de Derecho Social*, 22, 1-46.
<https://doi.org/10.1016/j.rlds.2016.03.001>

Cespedes, G., & Martinez, J. (2016, 25 febrero). *Un análisis de la seguridad y salud en el trabajo en el sistema empresarial cubano*. REVISTA LATINOAMERICANA DE DERECHO SOCIAL. <http://www2.juridicas.unam.mx/2015/12/08/un-analisis-de-la-seguridad-y-salud-en-el-trabajo-en-el-sistema-empresarial-cubano-4/>

Cifuentes, R. (2011). *Diseños de proyectos de investigación cualitativa*. Buenos Aires: Centro de publicaciones educativas Didáctico.

Coneval (2013). Guía para la elaboración de la matriz de indicadores para resultados.

https://www.coneval.org.mx/Informes/Coordinacion/Publicaciones%20oficiales/GUIA_PARA_LA_ELABORACION_DE_MATRIZ_DE_INDICADORES.pdf

Der Hagopian Tlapanco, H. (2016). Experimentos en una ciencia no experimental

Investigación Económica, vol. LXXV, núm. 295, enero-marzo, pp. 31-91

Facultad de Economía Distrito Federal, México.

<https://www.redalyc.org/pdf/601/60144179002.pdf>

Driessnack, M., Sousa, V. y Costa, I. (setiembre-octubre, 2007). Revisión de los diseños

de investigación relevantes para la enfermería: parte 3: métodos mixtos y

múltiples. En: *Revista Latinoamericana de Enfermagem*, 15(5), 179-182.

http://www.scielo.br/pdf/rlae/v15n5/es_v15n5a24.pdf

Fleitas, I., Caspani, C. C., Borrás, C., Plazas, M.-C., Miranda, A. A., Brandan, M.-E., &

Mora, R. de la. (2006). La calidad de los servicios de radiología en cinco países

latinoamericanos. *Revista Panamericana de Salud Pública*, 20(2-3).

<https://doi.org/10.1590/>

Freire, P. (1980). *Educación y acción cultural*. Madrid: Zero ZYX.

Fuentes, O., & Elizabeth, G. (2016). *Diseño de un sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional para la empresa Eagle's Eyes Cía. Ltda. Ubicada en el Distrito Metropolitano de Quito bajo el Sistema de Auditoría de Riesgos de Trabajo SART con énfasis en la gestión administrativa*.
<http://bibdigital.epn.edu.ec/handle/15000/13424>

Gámez Tabimba, W. J., Torres Alarcón, L. R., & Velásquez Rojas, S. C. (2021). *Propuesta de diseño del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo bajo los estándares mínimos de la Resolución 0312 de 2019, para la Empresa Metalmecánica Metálicas Torres H [Universidad ECCI]*.
<https://repositorio.ecci.edu.co/handle/001/1236>

Guzmán-Finol, K. K. (2014). *Radiografía de la oferta de servicios de salud en Colombia*. Banco de la República. <https://doi.org/10.32468/dtseru.202>

Hernández, C., & Andrey, W. (2021). *Propuesta de implementación del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo en la empresa Audiosalud Integral*

Ltda., con sus fases del ciclo PHVA [Universidad ECCI].

<https://repositorio.ecci.edu.co/handle/001/1240>

Hidalgo, P. R. (2017). Aportación del Servicio de Protección Radiológica a la Seguridad y Salud del personal expuesto a Radiaciones. Unviersidad de Córdoba, 175.

Icontec (2012). *Guía colombiana técnica GTC 45. Guía para la identificación de los peligros y la valoración de los riesgos en seguridad y salud ocupacional.*

http://132.255.23.82/sipnvo/normatividad/GTC_45_DE_2012.pdf

Ihmaidan, G. D.-M., & Gómez, C. A. R. (s. f.). *RIESGO PSICOSOCIAL EN TECNÓLOGOS EN RADIOLOGÍA PSYCHOSOCIAL RISK IN RADIOLOGY TECHNOLOGISTS*. 16.

Ihmaidan, G. D.-M., & Gómez, C. A. R. (s. f.). *RIESGO PSICOSOCIAL EN TECNÓLOGOS EN RADIOLOGÍA PSYCHOSOCIAL RISK IN RADIOLOGY TECHNOLOGISTS*. 16.

La gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST) en Colombia. (2015, 26 noviembre). ISOTools EXCELLENCE. <https://www.isotools.com.co/gestion-seguridad-y-salud-trabajo-colombia/>

Maldonado, S. (2007). Manual práctico para el diseño de la Escala Likert.

file:///C:/Users/Admin/Downloads/Dialnet-

ManualPracticoParaElDisenoDeLaEscalaLikert-4953744.pdf

MANUAL DE PROTECCIÓN Y SEGURIDAD RADIOLOGICA. RADIOLOGÍA
DIAGNÓSTICA E INTERVENCIONISTA.pdf. (s. f.).

Martínez, L. (2013) *Paradigmas de investigación Manual multimedia para el desarrollo*

de trabajos de investigación. Una visión desde la epistemología dialéctico crítica.

México: Universidad de Sonora. [https://pics.unison.mx/wp-](https://pics.unison.mx/wp-content/uploads/2013/10/7_Paradigmas_de_investigacion_2013.pdf)

[content/uploads/2013/10/7_Paradigmas_de_investigacion_2013.pdf](https://pics.unison.mx/wp-content/uploads/2013/10/7_Paradigmas_de_investigacion_2013.pdf)

Mera, C. (2015, junio). DISEÑO DE UN PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL

TRABAJADOR EN LAS ÁREAS DE CONSERVAS DE PIMIENTOS,

ALMACÉN GENERAL Y MANTENIMIENTO, EN LA EMPRESA

AGROINDUSTRIAL AIB S.A. Repositorio Universidad Nacional Pedro Ruiz

Gallo. <https://repositorio.unprg.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12893/877/BC->

[TES-5645.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.unprg.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12893/877/BC-)

Ojeda, L. A. (2019). LEAN MANUFACTURING COMO HERRAMIENTA DE MEJORA EN LAS OBRAS. *Universidad de Pamplona*, 98.

Ortega, R., & Rosario, M. del. (2017). *Evaluación de la seguridad y salud laboral en radiología intervencionista de un hospital de la Ciudad de México, 2015* [Thesis, Universidad Autónoma Metropolitana. Unidad Xochimilco].
<https://repositorio.xoc.uam.mx/jspui/handle/123456789/2219>

Osorio, J. F. (s. f.). *La salud de los trabajadores no es sólo un problema de 8 horas, sino de 24 horas, por lo cual el conocimiento que engloba esta situación es indudablemente el de la salud de los trabajadores, tanto dentro como fuera del trabajo, definida entonces no solamente por sus condiciones de trabajo, sino también por sus condiciones de vida.* 178.

Osorio, J. F. (s. f.). *La salud de los trabajadores no es sólo un problema de 8 horas, sino de 24 horas, por lo cual el conocimiento que engloba esta situación es indudablemente el de la salud de los trabajadores, tanto dentro como fuera del trabajo, definida entonces no solamente por sus condiciones de trabajo, sino también por sus condiciones de vida.* 178.

Publica, F. (2019). Sistema de Gestión en Seguridad y Salud en el Trabajo. *Proceso Gestión del Talento Humano*, 23.

Reinaldo Rodríguez Camiño, Ada Rubio Lorenzo, & Luis Alberto Páez Lara. (2016). Cuban Journal of Medical Informatics. *Revista Cubana de Informática Médica*, 8(2), 260-474. /z-wcorg/.

Ricoy, C. (2006) Contribución sobre los paradigmas de investigación. En: *Revista do Centro de Educação*, vol. 31, núm. 1, 2006, pp. 11-22 Universidade Federal de Santa Maria Santa Maria, RS, Brasil.
<https://www.redalyc.org/pdf/1171/117117257002.pdf>

Rodriguez, R., Rubio, A., & Paez, L. (2016, 4 julio). *Revista Cubana de Informática Médica*. infoMED.
http://www.revinformatica.sld.cu/index.php/rcim/article/view/155/html_23

Rva200334.pdf. (s. f.). Recuperado 4 de agosto de 2021, de
<https://bivir.uacj.mx/Reserva/Documentos/rva200334.pdf>

SALUD EN EL TRABAJO. (s. f.). Recuperado 4 de agosto de 2021, de
http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0124-71072012000100008

Sector salud e imágenes diagnósticas en América Latina. (s. f.). Recuperado 4 de agosto de 2021, de <https://www.elhospital.com/temas/Comportamiento-del-sector-salud-e-imagenes-diagnosticas-en-America-Latina+8066295?pagina=2>

Suárez, J. S. V. (2016). *DISEÑO DE DOCUMENTO DE EVALUACIÓN PARA EL CUMPLIMIENTO DE UN SISTEMA DE GESTIÓN DE LA SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO, EN LA CONSTRUCCIÓN DE EDIFICACIONES PARA USO RESIDENCIAL, EN LA REGIÓN DEL ALTO MAGDALENA – COLOMBIA*. 65.

Schuurman, H. (2014, 2 enero). *Promoción de la calidad para mejorar la competitividad*. NACIONES UNIDAS CEPAL. <https://repositorio.cepal.org/handle/11362/12118>

THINK&SELL. (2018, 26 marzo). *Sistemas de Gestión Normalizados*.
<https://thinkandsell.com/servicios/consultoria/software-y-sistemas/sistemas-de-gestion-normalizados/>

Toro, R. (2021, 18 febrero). *¿Quiere saber lo que significa la gestión de calidad? ISO 9001:2015*. <https://www.nueva-iso-9001-2015.com/2018/10/quiere-saber-lo-que-significa-la-gestion-de-calidad/>

Vasilachis, I. (1997) El pensamiento de Habermas a la luz de una metodología propuesta de acceso a la teoría. En: *Revista Estudios Sociológicos*, Vol. XV, Núm. 43, (enero-abril, 1997), Colegio de México. codex.colmex.mx:8991/F/?func=service&doc

Villalobos, M. E., & Zúñiga, W. M. (2011). Perspectiva clínica de la consciencia del riesgo en la accidentalidad laboral: Un estudio cualitativo. *Pensamiento Psicológico*, 9(16), 55-68.

Zanzzì, F. (2014). MODELO APLICADO AL PRONÓSTICO DE LA SEGURIDAD RADIOLÓGICA. 15.