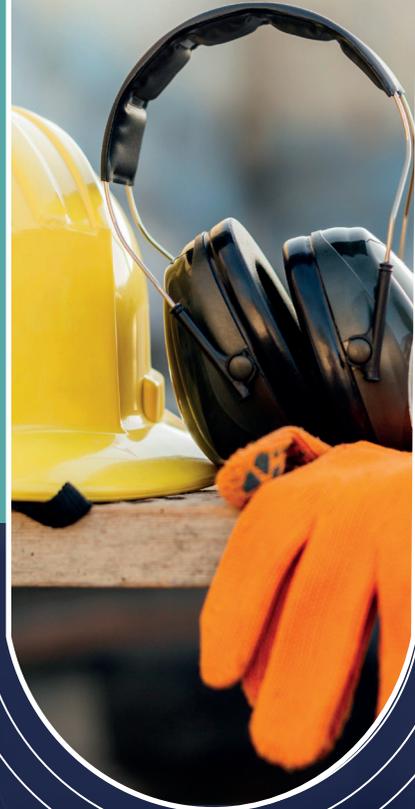




Seguridad y Salud Laboral

Contribuciones destacadas desde la consultoría y estudios de caso



Derly Zamora Romero
Mónica María Quiroz Rubiano
Martha Janeth Cifuentes Izquierdo
Editoras académicas

**Institución Universitaria
Politécnico Gran Colombiano**

Calle 61 No. 7 - 66
Tel: 7455555, Ext. 1516
Bogotá, Colombia

© Derechos reservados
Primera edición, enero de 2025

**Seguridad y Salud Laboral.
Contribuciones destacadas desde la
consultoría y estudios de caso**

ISBN: 978-628-7662-43-8

Editoras académicas

Derly Zamora Romero
Mónica María Quiroz Rubiano
Martha Janeth Cifuentes Izquierdo

Autores

Jeiny Johana Vargas Culma
William Alberto Zapata Moreno
Mónica María Quiroz Rubiano
Paula Alexandra Celis Briñez
Lisbeth García Guerrero
Laurent Roxana Bustamante
Fernández
Estefanía Gutiérrez Navarrete
Karina Yuleis Turiso Alemán
Claudia Milena Ospina López
Alejandro Buitrago Bustamante
Sebastián Vanegas Londoño
Edison Johan Gómez Solano
Ana María Patiño Mejía
Derly Zamora Romero
Diana Camila Gallego Mejía
Liceth Neyireth Rivera Rosero

Equipo editorial

Director editorial
Eduardo Norman Acevedo

Analista de producción editorial
Guillermo A. González T.

Corrección de estilo
Leonor Delgado Vanegas

Diseño y diagramación
Brayan E. Cárdenas R.

Diseño de portada
Valentina Reina

Seguridad y salud laboral. Contribuciones destacadas desde la consultoría y estudios de caso / Derly Zamora Romero; Mónica María Quiroz Rubiano; Martha Janeth Cifuentes Izquierdo, editoras académicas; – Bogotá D.C.: Editorial Politécnico Gran Colombiano., 2025.

94 p.: il.; 16x23 cm.

Incluye referencias bibliográficas.

ISBN 978-628-7662-43-8

1. Seguridad en el trabajo — Estudio de casos 2. Riesgos laborales — Estudio de casos 3. Salud en el trabajo 4. Investigaciones académicas I. Institución Universitaria Politécnico Gran Colombiano II. Tít.

SCDD 363.11

Co-BoIUP

*Sistema Nacional de Bibliotecas - SISNAB
Institución Universitaria Politécnico Gran Colombiano.*

¿Cómo citar este libro?

Zamora Romero, D., Quiroz Rubiano, M.M. y Cifuentes Izquierdo M.J. (Ed.) (2025). *Seguridad y Salud Laboral. Contribuciones destacadas desde la consultoría y estudios de caso* p. 94. Institución Universitaria Politécnico Gran Colombiano.

No se permite la reproducción total o parcial de esta obra, ni su incorporación a un sistema informático, ni su tratamiento en cualquier forma o medio existentes o por existir, sin el permiso previo y por escrito de la Editorial de la Institución Universitaria Politécnico Gran Colombiano. Para usos académicos y científicos, la Institución Universitaria Politécnico Gran Colombiano accede al licenciamiento *Creative Commons* del contenido de la obra con: Atribución – No comercial – Compartir igual.



El contenido de esta publicación se puede citar o reproducir con propósitos académicos siempre y cuando se indique la fuente o procedencia. Las opiniones expresadas son responsabilidad exclusiva del autor(es) y no constituye una postura institucional al respecto.

La Editorial del Politécnico Gran Colombiano pertenece a la Asociación de Editoriales Universitarias de Colombia (ASEUC).

El proceso de Gestión editorial y visibilidad en las Publicaciones del Politécnico Gran Colombiano se encuentra CERTIFICADO bajo los estándares de la norma ISO 9001: 2015 código de certificación ICONTEC: SC-CER660310.

Tabla de contenido

05 Agradecimientos

07 Introducción

09 Metodología

11 **Capítulo 1**

Consultoría científico-técnica en seguridad y salud en el trabajo, Politécnico del Nordeste S.A.S., Vegachí–Antioquia, primer semestre 2023

Scientific-technical consulting in occupational health and safety, Politécnico del Nordeste S.A.S., Vegachí–Antioquia, first semester 2023

25 **Capítulo 2**

Implementación del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo y su relación con el bienestar laboral en el área operativa de un centro de atención telefónica, Bogotá D.C., primer semestre de 2023

Implementation of the occupational health and safety management system and its relationship with workplace well-being in the operational area of a call center, Bogotá D.C., first half of 2023

37 **Capítulo 3**

Aplicación de la andragogía en el proceso de formación en SST de los trabajadores de la empresa AGPP Constructores S.A.S.

Application of andragogy in the OSH training process of the workers of the company AGPP Constructores S.A.S.

47 **Capítulo 4**

Patologías osteomusculares que se generan ante la exposición del riesgo por levantamiento de cargas manuales en la Empresa Trabajadores Estibadores S.A.S.

Osteomuscular pathologies that are generated due to the exposure of risk due to lifting manual loads in the Company Trabajadores Estibadores S.A.S.

59 **Capítulo 5**

Factores de riesgo laborales que se ven involucrados y afectan directamente la salud mental del personal de la salud por Covid-19 en el año 2022

Occupational risk factors that are involved and directly affect the mental health of healthcare personnel by Covid-19 in the year 2022

75 **Capítulo 6**

Consultoría científica–técnica en seguridad y salud en el trabajo en el primer semestre del año 2023 en la empresa Soluciones La Ceiba S.A.S.

Scientific-technical consulting in occupational health and safety in the first half of 2023 in the company Soluciones La Ceiba S.A.S.

93 **Conclusión general**



Agradecimientos

A Dios, por su guía y bendiciones a lo largo del trayecto académico y en la culminación de este proyecto.

A la Institución Universitaria Politécnico Grancolombiano, por su invaluable apoyo en la creación de este libro. Su compromiso con la excelencia académica y su dedicación a la educación han sido fundamentales para el desarrollo y realización de esta obra.

A los autores y asesores, por su compromiso y disposición para colaborar en este proyecto.

A todas aquellas personas que han contribuido de manera invaluable en la realización de este libro; su apoyo, orientación y generosidad han sido fundamentales para la realidad de este proyecto.



Introducción

En el ámbito académico, los trabajos de grado representan una culminación significativa de años de estudio y dedicación en una disciplina específica. Los trabajos que aquí presentamos son el resultado de investigaciones, análisis, aplicaciones prácticas y solución a problemáticas presentadas por el sector laboral, realizadas por estudiantes del programa profesional en Gestión de la Seguridad y la Salud Laboral, que buscan contribuir al conocimiento existente en su campo de estudio. El presente libro recopila una selección de trabajos de grado y consultorías científico técnicas destacadas, abarcando diversas áreas de conocimiento y disciplinas asociadas a la Seguridad y Salud en el Trabajo, así como el relacionamiento con el sector externo, a través de las consultorías. Cada trabajo incluido en este libro representa el esfuerzo intelectual y académico de estudiantes comprometidos con su aprendizaje, con la generación de nuevo conocimiento, así como la disposición de las empresas para permitir a los estudiantes aproximarse al sector real.

A lo largo de estas páginas se encontrarán investigaciones rigurosas, análisis profundos y propuestas innovadoras desarrolladas por estudiantes en su proceso de formación académica. Los temas abordados reflejan la diversidad de intereses y enfoques, dentro del campo de estudio asociado a la Seguridad y Salud en el Trabajo, y ofrecen una visión enriquecedora de las diferentes perspectivas y contribuciones que los estudiantes han realizado a sus respectivas áreas. Este libro busca servir como plataforma para destacar los logros y el potencial de los investigadores, así como promover el intercambio de ideas y la difusión del conocimiento generado en su proceso de investigación. Cada trabajo de grado y consultoría científico-técnica representa una valiosa adición a la literatura académica y puede servir de inspiración y referencia para futuros investigadores y profesionales.

Se trata de una recopilación de investigaciones y consultorías realizadas por estudiantes universitarios comprometidos con la excelencia académica.

mica, que ofrecen una perspectiva única y valiosa dentro de su campo de estudio y reflejan el esfuerzo y la dedicación de estos estudiantes en la generación de nuevo conocimiento. Es un testimonio del potencial y la contribución significativa que los jóvenes investigadores pueden hacer a sus respectivas disciplinas. Encontramos en él una compilación diversa y enriquecedora de trabajos de grado que reflejan el talento, la dedicación y la pasión de los estudiantes del programa profesional en gestión de la seguridad y la salud laboral, en su búsqueda por generar conocimiento y contribuir a las respectivas disciplinas asociadas al campo disciplinar de la seguridad y la salud en el trabajo.

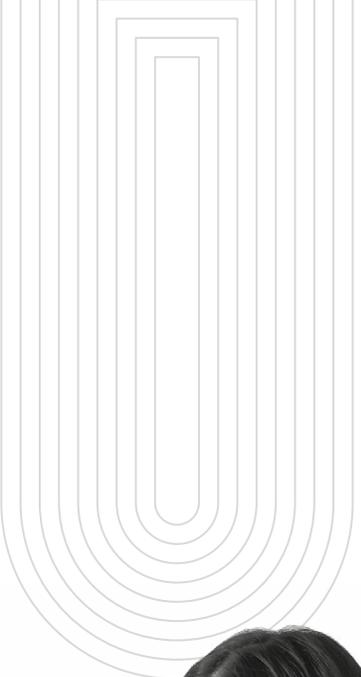
En ese sentido, se evidencian investigaciones innovadoras, análisis rigurosos y propuestas reflexivas que abordan una variedad de temas y problemáticas que representan una valiosa contribución al cuerpo de conocimientos existente y demuestran el compromiso de los estudiantes con la excelencia académica. Desde las consultorías científico-técnicas, se identifica un aporte significativo a las empresas, pues contribuyen a la generación de entornos de trabajo seguros y a la protección de la salud de los empleados. A través de estos trabajos, los estudiantes han demostrado su capacidad para aplicar metodologías de investigación sólidas, analizar datos de manera crítica y desarrollar conclusiones fundamentadas. Además, han demostrado habilidades para comunicar sus hallazgos de manera clara y coherente, lo que evidencia su crecimiento tanto como investigadores como comunicadores académicos.

En conclusión, este libro es un testimonio del talento, la dedicación y el potencial de los estudiantes del programa profesional en Gestión de la Seguridad y la Salud Laboral. Cada trabajo de grado representa un hito en su viaje académico y un valioso aporte al conocimiento en sus disciplinas. Felicitamos a todos los autores por su destacado trabajo y les alentamos a seguir persiguiendo la excelencia en sus futuros emprendimientos académicos y profesionales.



Metodología

El libro consolida resultados de investigación de trabajos de grado y consultorías científico-técnicas, desarrollados en cumplimiento del requisito de opción de grado, a partir de diferentes metodologías de investigación, que permiten efectuar el proceso de manera rigurosa y sistemática de acuerdo con las necesidades propias del sector y la población. Los capítulos que lo integran son el resultado de investigaciones y consultorías destacadas dentro del proceso de evaluación realizado por los jurados y asesores asignados. A partir de estos conceptos, fueron sometidos a una evaluación realizada por un comité de programa, con base en los criterios de evaluación establecidos previamente. En su consolidación participaron 13 estudiantes del programa Gestión de la Seguridad y la Salud Laboral, con la asesoría y acompañamiento de seis docentes del programa, quienes brindaron las orientaciones metodológicas y disciplinares para el desarrollo de cada propuesta que responden a las necesidades identificadas en materia de seguridad y salud en el trabajo para el cumplimiento de requisitos normativos y la gestión realizada frente a la prevención de riesgos laborales.



Capítulo 1

Consultoría científico-técnica en seguridad y salud en el trabajo, Politécnico del Nordeste S.A.S., Vegachí–Antioquia, primer semestre 2023¹

Scientific-technical consulting in occupational health and safety, Politécnico del Nordeste S.A.S., Vegachí–Antioquia, first semester 2023

Diana Camila Gallego Ramírez²
Liceth Nayerith Rivera Rosero³
Lisbeth García Guerrero⁴

- ¹ Resultado derivado del trabajo de grado para optar al título de Profesional en Gestión de la Seguridad y la Salud Laboral
- ² Profesional en Gestión de la Seguridad y al Salud Laboral; Politécnico Grancolombiano; digallego7@poligran.edu.co
- ³ Profesional en Gestión de la Seguridad y al Salud Laboral; Politécnico Grancolombiano; lirivera9@poligran.edu.co
- ⁴ Enfermera; Abogada; Magíster en Salud y Seguridad en el Trabajo; Docente Profesional en Gestión de la Seguridad y la Salud Laboral; Politécnico Grancolombiano; lgarciag@poligran.edu.co

Resumen

La Seguridad y Salud en el Trabajo–SST tiene como objeto garantizar las condiciones de trabajo seguras, por medio de la adopción de medidas preventivas y correctivas que garanticen el control de los riesgos que generan las distintas actividades laborales que ejecutan los colaboradores. Se desarrolla una consultoría científico-tecnológica en SST para la empresa Politécnico del Nordeste S.A.S. con el fin de asesorar en el diseño del Sistema de Gestión en Seguridad y Salud en el Trabajo – SG-SST, bajo la modalidad de cooperación mutua, mediante un enfoque cuantitativo con alcance descriptivo. Entre los principales resultados, conforme a la evaluación de los requisitos del Decreto 1072 del 2015, se evidencia un cumplimiento del 4%, y en cuanto a los estándares mínimos según la Resolución 0312 de 2019, se halla que el nivel de la evaluación es moderadamente aceptable para la institución. Por otro lado, al implementar la matriz de identificación de peligros, evaluación y valoración de riesgos (IPVER) se determina como punto crítico en la empresa la exposición al peligro biomecánico con un nivel de probabilidad alto y una valoración del nivel de riesgo no aceptable. Se obtiene el cumplimiento de los objetivos planteados a partir del diagnóstico inicial, el desarrollo las actividades contempladas en el convenio, así como la presentación de los resultados y recomendaciones para la empresa, obteniendo un término satisfactorio en la consecución de la presente consultoría.

Palabras clave: Seguridad, trabajo, riesgo.

Abstract

Safety and health at work aims to guarantee safe working conditions through the adoption of preventive and corrective measures that guarantee the control of the risks generated by the different work activities carried out by collaborators. A scientific-technical consultancy on Occupational Safety and Health at Work is developed for the company Politécnico del Nordeste S.A.S. in order to advise on the design of the Occupational Health and Safety Management System–SG-SST under the modality of mutual cooperation, through a quantitative approach with a descriptive scope. Among the main results according to the evaluation of the requirements of Decree 1072 of 2015, there

is evidence of compliance of 4%, and in terms of the minimum standards according to Resolution 0312 of 2019, it is found that the level of the evaluation is Moderately Acceptable for the institution, on the other hand, when implementing the IPVER matrix, exposure to biomechanical hazard is determined as a critical point in the company with a High probability level and an assessment of the level of risk Not acceptable. Compliance with the objectives set is obtained from the initial diagnosis, the development of the activities contemplated in the agreement, as well as the presentation of the results and recommendations for the company, obtaining a satisfactory term in the achievement of this consultancy.

Keywords: Safety, work, risk.



Introducción

La Seguridad y Salud en el Trabajo–SST, según el Artículo 2.2.4.6.3 del Decreto 1072 del 2015, “se encarga de prevenir lesiones y enfermedades ocasionadas en el entorno laboral, y de proteger y promover la salud de los trabajadores” (Ministerio del Trabajo, 2015, pág. 96), con el objeto de garantizar condiciones de trabajo seguras y saludables por medio de la adopción de medidas preventivas y correctivas que garanticen el control de los riesgos que generan las distintas actividades laborales que ejecutan los colaboradores. Con el Decreto 1072 de 2015 Libro 2, Parte 2, Título 4, Capítulo 6, se dictan las disposiciones para la implementación del SG-SST a fin de conseguir ambientes de trabajo seguros. Para Álvarez et al. (2022) corresponde a un deber normativo, no solo porque así lo dispone la Ley, sino por el compromiso social que se tiene con el entorno, el llevar a cabo políticas que garanticen la protección de los colaboradores.

Osorio Vasco (2021) argumenta que el SG-SST, junto con el Código Sustantivo del Trabajo – CST, se han convertido en las herramientas esenciales que sirven de soporte y apoyo para las empresas, así como de obligatorio cumplimiento. Del mismo modo, Villota Arévalo et al. (2021, p3) concuerdan en que implementar el SG-SST hoy en día, es una prioridad para las empresas, ya que “un mal ambiente de trabajo afecta la salud de los trabajadores y, al mismo tiempo, el rendimiento de la compañía”.

En este contexto, este proyecto de consultoría se orienta a diseñar el SG-SST para la empresa Politécnico Nordeste S.A.S., de acuerdo con las

necesidades identificadas en SST mediante la aplicación de la encuesta Prediagnóstico SG-SST, y teniendo en cuenta los procedimientos y lineamientos establecidos en la normatividad legal vigente en Colombia, con el fin de garantizar la trazabilidad de los procesos que permitan prevenir accidentes y enfermedades laborales.

Para dar cumplimiento a lo anteriormente mencionado, se inicia con una contextualización general de la empresa; a continuación, se lleva a cabo el diagnóstico inicial del SG-SST según el Decreto 1072 de 2015, posteriormente, se realiza un diagnóstico de cumplimiento de estándares mínimos según la Resolución 0312 de 2019, se continúa con el desarrollo de las actividades contempladas en la cláusula tercera del convenio con la empresa Politécnico Nordeste S.A.S. y, finalmente, se proporcionan las debidas recomendaciones.

Sector económico de la educación

La educación cumple un papel fundamental en el progreso e incremento económico y cultural de cualquier país, en Colombia el Ministerio de Educación (2022, párr. 1) determina que el sistema de educación está conformado por “la educación inicial, preescolar, la educación básica, la educación media y la educación superior”, y es un constante proceso que permite formarse personal, cultural y socialmente, basado en una noción total o completa acerca de la persona, de su integridad y de sus deberes y derechos. Según Pérez S. (2009) entre los principales factores de riesgo que se relacionan con el ejercicio de la docencia y funciones administrativas se encuentran los de seguridad (caídas al mismo y distinto nivel, caídas de objetos, choques o golpes, sobreesfuerzos, contactos eléctricos), los de higiene (biológicos, químicos, físicos de ruido e iluminación) y los relacionados con la carga física (posturas y movimientos repetitivos) y con la carga mental (estrés laboral, violencia laboral y satisfacción laboral). Siendo este último factor de riesgo uno de los cuales presenta mayor incidencia entre el gremio docente; así lo demostró el estudio llevado a cabo en el profesorado de educación infantil, primaria y secundaria de centros públicos de la Generalitat de Catalunya de la ciudad de Barcelona, para identificar y priorizar los factores de riesgo laboral que afectan a la salud y el bienestar de los docentes, manifestando que “los factores psicosociales constituyen los principales riesgos laborales que afectan a la salud y el bienestar del profesorado” (Rabadá y Artazcoz, 2002, párr. 1).

Así mismo, en un estudio titulado “Salud y Trabajo de docentes de instituciones educativas distritales de la localidad uno de Bogotá”, llevado a cabo

por García y Muñoz (2013) reveló que el 37,8% de los docentes reportan la existencia de ruido al interior de los salones de clases, exigiéndoles, de este modo, aumentar su tono de voz para conseguir que los estudiantes presten atención. Con respecto a las condiciones de salud, los docentes mencionaron que la causa por la cual consultaban al médico a menudo era por el estrés, arrojando la cifra de 40,9 %; en seguida, se encuentran los problemas vasculares y varices en las piernas, representados con el 29,1 %; luego está el síndrome de intestino irritable con 28,3 %; finalmente las disfonías o afonías con el 27,8%. No obstante, en cuanto a la siniestralidad, según el Consejo Colombiano de Seguridad – CCS (2022), el sector económico de la educación fue uno de los cuales reportó un menor índice de accidentalidad con 0,95 por cada 100 trabajadores; en este mismo sector el número de enfermedades laborales fue de 33,3 por cada 100.000 trabajadores y, el número de muertes fue de 0,34 por cada 100.000 trabajadores. Por otro lado, el CCS también afirma que durante el primer semestre de 2022 se determinó que Antioquia es uno de los departamentos con mayor número de accidentes de trabajo con 55.624 y con mayores muertes con 46 casos reportados (Consejo Colombiano de Seguridad, 2022). La siniestralidad ha tenido una notable reducción con respecto a años anteriores y se podría decir que esto se debe a la creciente preocupación de los empleadores por cumplir con la normativa en cuanto a SST; un ejemplo de ello es el presente informe que pretende desarrollar una base que ayude a crear un ambiente de trabajo seguro tanto para los educadores, como para el personal administrativo y demás colaboradores del Politécnico Nordeste S.A.S.

El Politécnico del Nordeste S.A.S. se creó en enero de 2018. Es una entidad educativa de carácter privado orientada hacia el trabajo y el desarrollo humano, proporciona una formación por competencias laborales y educación continua. El modelo de servicio educativo está basado en atender la necesidad educativa en los distintos municipios de Antioquia (Polinordeste, 2023). El personal de la institución está conformado por 14 colaboradores: 5 del área administrativa, quienes realizan labores de atención y servicio al público, elaboración y trámite de documentos, gestión en procesos empresariales; en relación con el área comercial y financiera, las labores se relacionan con la organización y supervisión de calendarios académicos y acompañamiento a estudiantes, docentes y padres de familia en temas de formación; así mismo, el cuerpo de docentes cuenta con 9 profesionales que cumplen funciones orientadas a la planificación de clases, ejecución y evaluación de procesos de aprendizaje y enseñanza, como también el uso de plataformas digitales para el cargue de notas. Con el diseño del SG-SST en la entidad se pretende mejorar la seguridad del ambiente laboral y, con ello, la calidad de vida de los colaboradores, lo que conducirá a un

incremento en la productividad de la empresa, mediante prácticas seguras fundamentadas en la mejora continua. Así pues, este sistema no solo traerá beneficios a los trabajadores, sino también a la empresa.

Finalmente, permitirá en gran medida, que las estudiantes que realizan este proyecto amplíen sus conocimientos y competencias al realizar el diseño para la implementación de dicho sistema, generando la experiencia para enfrentarse a la vida laboral, teniendo presente la importancia de dar cumplimiento a la normatividad legal vigente para generar ambientes de trabajos seguros.



Método

El enfoque del estudio es cuantitativo. Según Hernández y Mendoza (2018), en la actualidad la palabra cuantitativo, hace referencia a una serie de procesos estructurados de forma ordenada a fin de corroborar determinados supuestos; cada etapa antecede a la siguiente y es importante no pasar por alto ningún paso, si bien se debe tener un estricto orden, sin duda, se puede replantear alguna fase. Según esto, es el enfoque perfecto para la presente consultoría, teniendo en cuenta que un SG-SST se fundamenta en un proceso lógico y por etapas. El alcance del presente trabajo es de tipo descriptivo pues se pretende "medir y recolectar datos e información acerca de distintas nociones, variables, elementos, características o perspectivas, del evento o tema de investigación" (Hernández y Torres, 2018, p. 108), que corresponde a la descripción de aspectos relacionados frente al diseño del SG-SST para la empresa Politécnico del Nordeste S.A.S.

Procedimiento

La Tabla 1 presenta el procedimiento desarrollado por fases que permitió cumplir con los objetivos propuestos.

Tabla 1. Fases

Fases	Metodología	Resultado
<i>Fase 1. Rastreo documental</i>	Búsqueda bibliográfica en distintas bases de datos abordando aspectos relevantes dentro de la investigación como los términos de seguridad y salud en el trabajo acuñado por la OMS. Se tienen en cuenta la Ley 1562 de 2012 y el Decreto 1072 de 2015 con las fases de la implementación del SG-SST, aspectos relevantes en el sector educación, como los factores de riesgo en el ejercicio de la docencia y siniestralidad en este sector económico.	Estructuración del marco conceptual y normativo, fundamentada en diferentes autores y en la normatividad legal vigente.
<i>Fase 2. Instrumentos de recolección</i>	Para el desarrollo de la presente consultoría se determina como instrumento de recolección de datos la evaluación inicial de estándares mínimos del Ministerio de Trabajo contenida en la Resolución 0312 de 2019, así como los lineamientos establecidos por el Decreto 1072 de 2015 para la implementación del SG-SST.	La evaluación inicial de estándares mínimos permite identificar las necesidades y prioridades en términos de SST, para establecer el plan de trabajo anual en la empresa Politécnico del Nordeste S.A.S
<i>Fase 3. Análisis de información y resultados</i>	Se grafican los datos mediante herramienta Excel con el respectivo análisis. Se elaboraron los siguientes documentos: 1. Diagnóstico estándares mínimos – Resolución 0312 de 2019. 2. Acta de nombramiento responsable SG-SST. 3. Plan anual de trabajo. 4. Perfil sociodemográfico de la población trabajadora. 5. Procedimiento diagnóstico condiciones de salud. 6. Matriz IPVER. 7. Programa de prevención de enfermedades osteomusculares.	Consolidado de los resultados a partir del diagnóstico inicial que la empresa da cumplimiento solamente a 1 de los 21 estándares establecidos por la Resolución 0312 de 2019. Con relación a la tabla de valores y calificación, la empresa está en un nivel de Moderadamente Aceptable.

Fuente: Elaboración propia (2023).

Consideraciones éticas

Las consideraciones éticas tenidas en cuenta son las siguientes: a) Los principios del Código de Ética de Salud Ocupacional; y b) la Resolución No. 8430 de 1993 del Ministerio de Salud de Colombia.

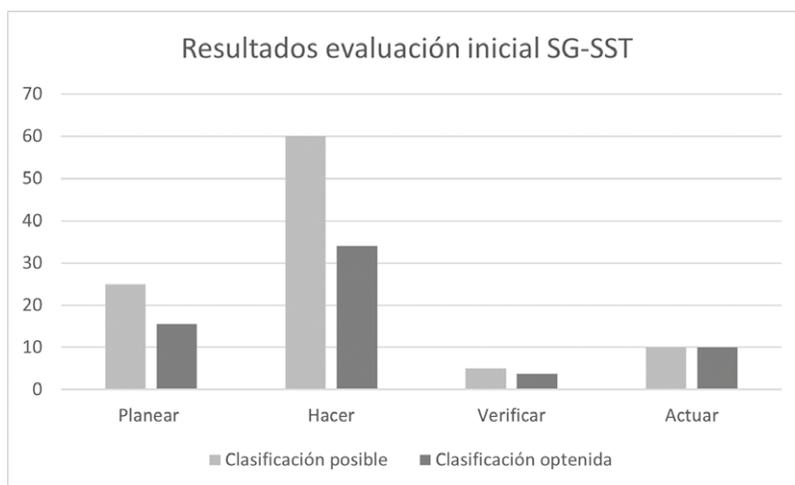


Resultados

1. Diagnóstico inicial del SG-SST del Politécnico del Nordeste S.A.S.

A continuación, se presentan los gráficos de cada una de las fases evaluadas y la comparación del resultado obtenido con respecto al referente máximo. Ver imagen 1.

Gráfica 1. Resultados evaluación inicial SG-SST



Fuente: Elaboración propia 2023

Los resultados obtenidos en las diferentes fases del ciclo PHVA que se muestran en la gráfica 1 son los siguientes: a) Planear: 15,5% de un subtotal del 25% posible; b) Hacer: 34% de un subtotal del 60%; posible c) Verificar: 3,5% de un subtotal del 5% posible y, d) Actuar: 100% que corresponde al máximo porcentaje. En relación con los estándares mínimos del SG-SST, la

institución que cuenta con más de 11 colaboradores y con clase de riesgo 1, debe cumplir con un total veintiún (21). Una vez realizada la evaluación inicial se halla que la empresa solo da cumplimiento a uno (1), con respecto a los 20 restantes. Se debe tener en cuenta, para su cumplimiento, lo establecido en el Plan de trabajo anual; a pesar de ello, con relación a la tabla de valores y calificación, el nivel de evaluación de la institución es *Moderadamente Aceptable*.

2. Descripción sociodemográfica de la población

Tanto el género femenino como masculino representan cada uno el 50% de la población trabajadora, la mitad se encuentran en el grupo etario entre 26 a 35 años, el 70% es soltero, el 40% tiene un nivel de estudios universitario, más de la mitad viven en el municipio de Vegachí, prevalece el estrato socioeconómico 1 con un 40%, y la mayoría reside en vivienda familiar. Ver gráfica 2.

Gráfica 2. Departamento, área o sección de la población trabajadora



Fuente: Elaboración propia (2023)

La imagen 2 permite establecer que el 40% de los colaboradores tienen una antigüedad en la institución de más de 6 meses hasta 1 año en la empresa, el 30% entre un año y hasta 3 años. La gran mayoría (80%) labora mediante contrato de prestación de servicios, en tanto que, solo el 20% tiene vinculación directa, mediante contrato a término fijo o indefinido. El 70% son docentes y el 30% se encuentran en el área administrativa.

3. Matriz de identificación de peligros, evaluación y valoración del nivel de riesgo

Tanto en el área administrativa como el área docente, se determina que los colaboradores se encuentran expuestos, principalmente, a los peligros de origen biológico, químico, biomecánico y los relacionados con las condiciones de seguridad, con una valoración del nivel de riesgo ACEPTABLE, excepto con el relacionado con la exposición al peligro biomecánico que se determina como NO ACEPTABLE.



Conclusión

El diagnóstico inicial del SG-SST de la institución, arrojó un nivel del cumplimiento del 4% en relación con los requisitos exigidos en el Decreto 1072 de 2015; en tanto que, la evaluación inicial de estándares mínimos del SG-SST de la Resolución 0312 de 2019, evidencia que el nivel de cumplimiento es del 63,25%, obteniendo la calificación MODERADAMENTE ACEPTABLE, lo cual requiere la elaboración del plan de acción para dar cumplimiento a los estándares exigidos por la normatividad colombiana. La Consultoría permite dar cumplimiento a las actividades planteadas, según el convenio de colaboración. En primera instancia, se realizó el diagnóstico inicial del SG-SST según el Decreto 1072 del 2015 y el diagnóstico de cumplimiento de estándares mínimos, según la Resolución 0312 de 2019. A partir de los resultados se generó el Plan de trabajo anual del SG-SST. Se elaboró el acta de nombramiento del responsable del SG-SST en la empresa con sus respectivas responsabilidades, se detalla el contexto de la organización, considerando condiciones tanto internas como externas de la empresa. Así mismo, se llevó a cabo la descripción sociodemográfica de la población.

En cuanto al diagnóstico de condiciones de salud, no se logró llevar a cabo el informe, debido a que la empresa no cuenta con el proceso de solicitud de evaluaciones médico-ocupacionales. Sin embargo, con el presente proyecto de consultoría se presentó una propuesta de procedimiento de elaboración del informe de diagnóstico de condiciones de salud. Por otra parte, se elaboró e implementó la matriz de identificación de peligros, evaluación y valoración del nivel de riesgo, encontrando que en las áreas administrativa y de docentes, una vez identificada la actividad crítica, es necesario implementar un Programa de prevención de enfermedades osteomusculares para el trabajo seguro. Se realizó la presentación de los resultados a la alta gerencia de la institución, logrando una gran aceptación del proceso y de

los documentos desarrollados como base fundamental para la empresa, con el fin de dar continuidad a la construcción de ambientes de trabajos seguros y saludables en donde se promueve la seguridad y salud en el trabajo, desde el componente normativo y social.

Para lograr lo anterior, es necesario:

- Efectuar anualmente la evaluación inicial, conforme al Decreto 1072 de 2015 y la Resolución 0312 de 2019, teniendo presente el tipo de organización, el nivel de riesgo y la cantidad de colaboradores directos y contratistas:
- Hacer partícipe a todos los colaboradores, tanto directos como contratistas, de las charlas y capacitaciones definidas en el plan de capacitación anual.
- Solicitar y archivar mensualmente los soportes de pago de la seguridad social del personal contratista, debido a que a la fecha no se tienen.
- Dar cumplimiento al plan de trabajo anual para garantizar la gestión oportuna de los diferentes aspectos que conforman al SG-SST conservando sus evidencias.
- Dar cumplimiento al procedimiento para el diagnóstico de condiciones de salud, partiendo por la realización de los exámenes médico-ocupacionales del personal activo de quienes no se tiene ningún certificado médico.
- Garantizar la actualización de la matriz de identificación de peligros y evaluación de riesgos, como mínimo una vez al año, o cuando se generen nuevos procesos.
- Elaborar e implementar el plan de atención de emergencias para la gestión oportuna de amenazas, conforme a lo establecido en el Decreto 2157 de 2017. que brinda las directrices generales para la elaboración del plan de gestión del riesgo de desastres de las entidades públicas y privadas.



Referencias

Álvarez Contreras, D. E., Araque Geney, E. A., y Jiménez Lyons, K. A. (2022). Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo, MIPYMES de Sincelejo, Colombia. *Revistas Udenar*, 23(2). Universidad de Nariño. <https://revistas.udenar.edu.co/index.php/rtend/article/view/7530>

- Consejo Colombiano de Seguridad. (2022). Observatorio de la Seguridad y Salud. Accidentes de Trabajo y Enfermedades Laborales en Colombia I SEMESTRE DE 2022. ccs.org.co. <https://ccs.org.co/atel-col-1er-semester-2022/>
- Decreto Ley 1295 de 1994. (22 de junio de 1994). Por el cual se determina la organización y administración del Sistema General de Riesgos Profesionales. Ministerio de Gobierno de la República de Colombia. <https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=2629>
- Decreto 1072 de 2015 (26 de mayo de 2015) Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Trabajo. Ministerio del Trabajo <https://www.mintrabajo.gov.co/documents/20147/0/DUR+1072+Sector+-Trabajo+Actualizado+a+Diciembre+20+de+2021.pdf/f1f86400-2b37-0582-5557-87a5d3ea8227?t=1640204850717>
- Decreto 1655 de 2015 (20 de agosto de 2015) Por el cual se adiciona el Decreto 1075 de 2015, Único Reglamentario del Sector Educación para reglamentar el artículo 21 de la Ley 1562 de 2012 sobre la Seguridad y Salud en el Trabajo para los educadores afiliados al Fondo Nacional de Prestaciones Sociales del Magisterio y se dictan otras disposiciones. Presidencia de la <https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=63524>
- Decreto 768 de 2022 (16 de mayo de 2022) Por el cual se actualiza la Tabla de Clasificación de Actividades Económicas para el Sistema General de Riesgos Laborales y se dictan otras disposiciones. Presidencia de la República de Colombia. <https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=186926>
- García Castro, C. M., y Muñoz Sánchez, A. I. (2013). Salud y trabajo de docentes de instituciones educativas distritales de la localidad uno de Bogotá. Avances en Enfermería, 31(2). http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0121-45002013000200004
- Hernández Sampieri, R., y Mendoza Torres, C. P. (2018). Metodología de la investigación: las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta (1.a ed.) [Google Académico]. McGraw-Hill INTERAMERICANA EDITORES, S.A de C.V. https://books.google.com.co/books?hl=es&lr=&id=5A2QDwAAQBAJ&oi=fnd&pg=PP1&dq=sampieri&ots=TjZhXZUkH3&sig=jSYrXne1a-Sp3MYbgfqP_l3gFX0&redir_esc=y#v=onepage&q&f=false
- Ley 1562 de 2012 (11 de julio 2012)., Por la cual se modifica el Sistema de Riesgos Laborales y se dictan otras disposiciones en materia de Salud Ocupacional. Congreso de Colombia. <https://app-vlex-com.loginbiblio.poligran.edu.co/#WW/vid/788789833>
- Localización Politécnico del Nordeste S.A.S. (2021). Google Maps. <https://www.google.com/maps/search/Politecnico+del+Nordeste+S.A.SVegachi,+Vegach%C3%AD,+Antioquia/@6.7703372,-74.7989278,19.75z?hl=es>
- Ministerio de Educación. (2022, 15 marzo). Sistema educativo colombiano. Mineduccion.gov.co. <https://www.mineduccion.gov.co/portal/Preescolar-basica-y-media/Sistema-de-educacion-basica-y-media/233839:Sistema-educativo-colombiano>
- OIT. (2011, 28 abril). Sistema de Gestión de la SST: Una herramienta para la mejora continua. www.ilo.org. https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/@ed_protect/@protrav/@safework/documents/publication/wcms_154127.pdf

- Osorio Vasco, J. (2021, 22 noviembre). –Panorama de la seguridad y salud en el trabajo de microempresas colombianas ubicadas en un barrio del Municipio de Itagüí, Antioquia, Colombia. *Cuadernos de Saúde Pública* 37(11). <https://www.scielosp.org/article/csp/2021.v37n11/e00175320/>
- Pérez Soriano, J. (2009). Seguridad y salud en los docentes. *Gestión Práctica de Riesgos Laborales*, 58. https://www.intersindical.es/boletin/laintersindical_saludlaboral_07/archivos/prevenciondocente.pdf
- Polinordeste. (2023). Polinordeste Politécnico del Nordeste. <https://www.polinordeste.edu.co/>
- Positiva. (2020, 1 abril). Prevención de los principales 5 peligros en el sector docente [Vídeo]. YouTube. <https://www.youtube.com/watch?v=-ApFkSzVQh0>
- Rabadá, I., y Artazcoz, L. (2002). Identificación de los factores de riesgo laboral en docentes: un estudio Delphi. *Biblioteca Virtual en Salud*, 5(2), 53-61. <https://ibecs.isciii.es/cgi-bin/wxislind.exe/iah/online/?IisScript=iah/iah.xis&src=google&base=IBECS&lang=e&nextAction=lnk&exprSearch=30064&indexSearch=ID>
- Resolución No. 8430 de 1993 (4 de octubre de 1993. Por la cual se establecen las normas científicas, técnicas y administrativas para la investigación en salud. Ministerio de Salud de Colombia. <https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/DE/DIJ/RESOLUCION-8430-DE-1993.pdf>
- Resolución 1796 de 2018 (27 de abril de 2018) Por la cual se actualiza el listado de las actividades peligrosas que por su naturaleza o condiciones de trabajo son nocivas para la salud e integridad física o psicológica de los menores de 18 años y se dictan otras disposiciones Ministerio del Trabajo. <https://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=77190>. <https://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=77190>
- Resolución 0312 de 2019 (13 de febrero de 2019) Por la cual se definen los Estándares Mínimos del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST. Ministerio del Trabajo. <https://www.mintrabajo.gov.co/documents/20147/59995826/Resolucion+0312-2019-+Estandares+minimos+del+Sistema+de+la+Seguridad+y+Salud.pdf>
- Villota Arévalo, D., Pabón, D., Ladino, A., & Quimbayo, L. (2021). Implementación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo en la empresa Industrial Fitness en Ipiales, departamento de Nariño. *Revistas Uniminuto*, 7(22). <https://revistas.uniminuto.edu/index.php/Pers/article/view/2826/2866>

Capítulo 2

Implementación del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo y su relación con el bienestar laboral en el área operativa de un centro de atención telefónica, Bogotá D.C., primer semestre de 2023⁵

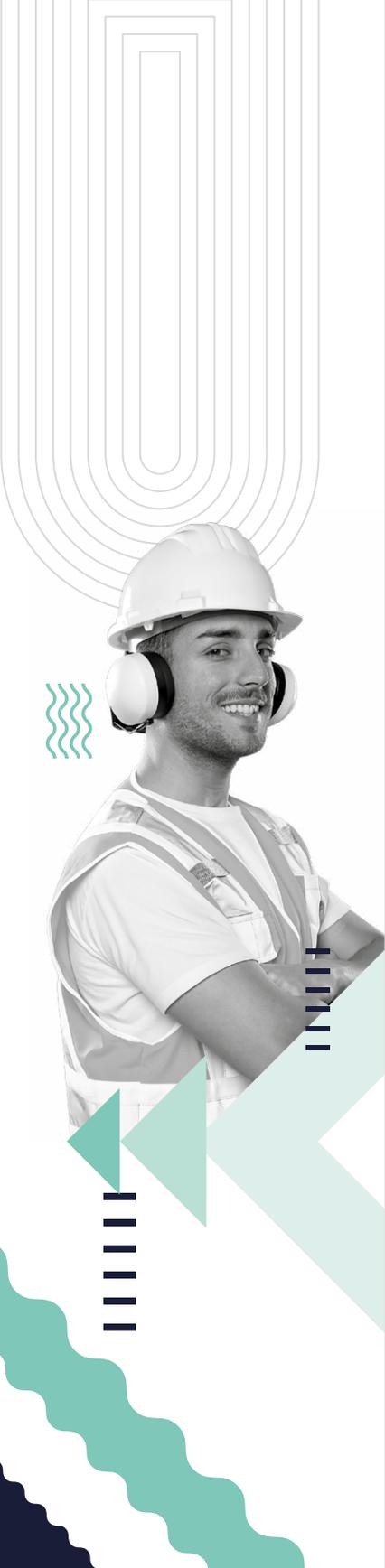
Implementation of the occupational health and safety management system and its relationship with workplace well-being in the operational area of a call center, Bogotá D.C., first half of 2023

Paula Alexandra Celis Briñez⁶
Lisbeth García Guerrero⁷

⁵ Resultado derivado del trabajo de grado para optar al título de Profesional en Gestión de la Seguridad y la Salud Laboral

⁶ Profesional en Gestión de la Seguridad y al Salud Laboral; Politécnico Grancolombiano; pacelisb@poligra.edu.co

⁷ Enfermera; Abogada; Magíster en Salud y Seguridad en el Trabajo; Docente Profesional en Gestión de la Seguridad y la Salud Laboral; Politécnico Grancolombiano; lgarciag@poligran.edu.co



Resumen

Todas las organizaciones tienen un deber para con sus trabajadores, adicional a la remuneración monetaria del trabajo que desempeñan, también están en la obligación de velar por la salud de estos; es por eso que, en Everise Colombia S.A.S., están comprometidos con la implementación de los diferentes programas de Seguridad y Salud en el Trabajo, encaminados a prevenir, por medio de diversos estudios, incidentes, accidentes y enfermedades laborales. Esta implementación se conecta con el bienestar de los empleados de la empresa ya que, es un factor que hoy día las personas están buscando antes de emplearse en una organización. ¿Es entonces importante que una empresa deba velar por la calidad de vida laboral?

Este documento investigativo muestra un análisis de cómo, al implementar el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo -SG-SST- (Resolución 0312 de 2019), se afecta el bienestar laboral en relación con la productividad y la calidad de vida de los empleados en el centro de atención telefónica Everise Colombia S.A.S. Para ello, se realizó una serie de entrevistas a los colaboradores operativos de la empresa con el propósito de revelar la percepción que se tiene con respecto a la implementación del SG-SST y su relación con el bienestar laboral en la aplicación de los diferentes programas que se tienen con el Sistema de Gestión, permitiendo a la empresa aumentar la productividad y disminuir la rotación del personal por medio de programas de bienestar laboral.

Palabras clave: Sistema de Gestión, seguridad y salud en el trabajo, atención telefónica, bienestar laboral.

Abstract

All organizations have a duty to their workers, in addition to the monetary remuneration for the work they do, they also have the obligation to ensure their health, of these; that is why in Everise Colombia S.A.S. they are committed to the implementation of different programs of Safety and Health at Work, aimed at preventing, through various studies, incidents, accidents, and occupational diseases. This implementation is connected to the well-being of the employees of the company since it is a factor that people are looking for nowadays before being employed in

an organization. Is it then important that a company should ensure the quality of working life?

This research paper shows an analysis of how an analysis of how, by implementing the Occupational Health and Safety Management System (resolution 0312 of 2019), the labor well-being is affected in relation to productivity and quality of life of employees in the Everise Colombia call center S.A.S. For this purpose, a series of interviews were carried out with the company's operational collaborators with the purpose of revealing the perception they have regarding the implementation of the SG-SST and the relationship with the labor well-being in the application of the different programs they have with the Management System, allowing the company to increase productivity and reduce staff turnover through labor welfare programs.

Keywords: Management System, Safety and Health at Work, telephone service, labor well-being.



Introducción

En la actualidad, el desarrollo industrial plantea diferentes actividades económicas, pero en muchas de ellas la exposición a los diferentes riesgos, sin medidas de prevención y protección adecuada, puede generar un mal ambiente laboral que no solo repercute en el trabajo diario desempeñado por el trabajador, sino también a nivel familiar y social. Aunque, por medio de la implementación del SG-SST (Resolución 0312 de 2019), se ha disminuido un poco la ocurrencia de muchos eventos, hay empresas en las que la seguridad de sus empleados aún no es un común denominador.

Si se desea abordar la Seguridad y Salud en el Trabajo–SST, en conjunto con la parte de bienestar laboral en una empresa, significa entonces, estudiar la satisfacción que se le brinda al empleado mientras realiza sus labores cotidianas de forma segura, así como un buen ambiente laboral y, un plan de incentivos y reconocimiento hacia los mismos. En la mayoría de las empresas el preocuparse por el bienestar de sus empleados es un elemento de importancia, ya que esto forma parte de la mejora laboral y personal de cada uno de ellos y, de igual forma, ayuda al cumplimiento de los objetivos institucionales; todo, en conjunto con la implementación del

Sistema de Gestión de Seguridad y salud en el Trabajo – SG-SST (Ortiz et al., 2020).

En Colombia, según indicadores relacionados por el Consejo Colombiano de Seguridad, durante el primer trimestre del año 2022, se presentó un total de 111.396 accidentes de trabajo y 15.268 enfermedades laborales (CCS, 2022). De acuerdo con lo expuesto en el documento sobre Salud laboral y discapacidad, publicado por el Ministerio de Trabajo, Migraciones y Seguridad Social de España (2019, p. 3) se define el término de bienestar laboral como "el estado de satisfacción que logra el/la empleado/a en el ejercicio de sus funciones; es producto de un ambiente laboral y agradable y del reconocimiento de su trabajo, que repercute en un bienestar familiar y social". Se podría indicar, entonces, que el integrar el bienestar laboral con la SST conllevaría a que su objetivo principal será mejorar esas condiciones laborales y crear un ambiente de trabajo seguro y confortable que permita desarrollar las funciones diarias de los empleados de la empresa y disminuir, así, posible generación de incidentes, accidentes de trabajo o, en un futuro, enfermedades laborales. De igual forma, se puede indicar que, dentro de las empresas, el tema de motivación laboral tiene una percepción importante para lograr retener al trabajador y evitar tanta rotación de personal, pero, especialmente, para transmitir salud y satisfacción (Prieto, 2013).

Hoy por hoy muchas empresas, en especial las medianas y grandes, presentan a sus empleados un paquete de beneficios, sin desmeritar que algunas pequeñas también se preocupan por el bienestar de sus empleados y no solamente de la productividad que este pueda proporcionar. Y es que realmente un 88% de aquellos trabajadores que son felices en su espacio laboral son más productivos que aquellos que presentan una mala actitud mientras desarrollan sus labores en una empresa; además, la productividad va de la mano con el bienestar de un trabajador el cual, lo transmite tanto a los clientes como a sus propios compañeros de trabajo (Marketing Partners, Perú, 2017). De acuerdo con ello, se observa que todas las empresas deberían preocuparse por el bienestar laboral de los trabajadores, teniendo en cuenta que realmente ellos son los que movilizan y garantizan el desarrollo de una organización.

Este documento muestra un análisis de la manera cómo se puede mejorar la calidad de vida laboral de los trabajadores del centro de atención telefónica de Everise Colombia S.A.S., de la ciudad de Bogotá, por medio de la implementación del SG-SST. Dicha implementación pretende indagar y obtener resultados, con base en las actividades realizadas con el propósito

de lograr que la empresa aumente la productividad y disminuya la rotación del personal, así como, desde la SST, se promueva el bienestar social, físico y mental de los trabajadores.

Analizar el bienestar laboral permite entender cómo el empleado realiza sus funciones diarias, incluyendo la seguridad del entorno físico y mental, y cómo percibe la distribución de sus responsabilidades para aportar a la reducción de incidentes y accidentes de trabajo, así como, de enfermedades laborales.



Método

Para realizar la investigación propuesta se usó el siguiente enfoque metodológico:

a. Tipo de Investigación:

- *Según su finalidad:* corresponde a una investigación aplicada, ya que se tiene como propósito resolver preguntas o problemas con respecto a la implementación del SG-SST en Everise Colombia S.A.S. y determinar su relación con el bienestar laboral que se lleva a cabo actualmente.
- *Según su alcance:* es una investigación descriptiva, porque busca especificar aquellas características que permitan relacionar el bienestar laboral teniendo en cuenta el proceso de implementación del SG-SST en la empresa.

b. Enfoque de investigación:

El enfoque es mixto ya que, además de realizar la revisión de literatura científica sobre el tema y los documentos del SG-SST de la empresa, también se verifica el punto de vista de los trabajadores de Everise Colombia S.A.S., con el fin de conocer las experiencias que actualmente tienen los agentes respecto a la implementación del SG-SST, así como la relación de este con el bienestar laboral.

c. Método de investigación:

Lógico – deductivo: De lo general a lo específico.

d. Fases de la Investigación:

Tabla 1. Fases de la investigación

FASE	METODO	RESULTADO
1. Búsqueda documental	Revisión de literatura científica que aborde el tema a desarrollar y análisis la documentación del SG-SST de la empresa.	Elaboración del planteamiento del problema, marco teórico y estado del arte.
2. Diseño del documento	Diseño de la encuesta para la recolección de datos.	Aplicación de la encuesta "Creando juntos bienestar desde SST" con el propósito de identificar el grado de satisfacción e inconformismo por parte de los agentes con referencia a la implementación del SG-SST (Resolución 0312 de 2019).
3. Análisis de resultados	Análisis de las respuestas obtenidas en la encuesta.	Consolidación de resultados obtenidos y análisis de la encuesta realizada.
4. Diseño de la Estrategia	Establecimiento de recomendaciones, teniendo en cuenta los resultados obtenidos en la Fase 3.	Presentación de recomendaciones con respecto a la implementación del SG-SST en la empresa en relación con el bienestar laboral.

Fuente: Zamora (2022)

e. Población Objeto

- *Población o universo:* la población en la presente investigación es el personal operativo de la empresa Everise Colombia S.A.S., que corresponde, en el momento de la investigación, a un total de 275 agentes.

Muestra: probabilística o muestro al azar simple, teniendo en cuenta que dentro del grupo general de 275 agentes que laboraban en la empresa Everise Colombia S.A.S. en el momento de la investigación,

cualquiera de ellos tiene la misma posibilidad de ser seleccionado para realizar la aplicación de la encuesta y la entrevista denominada "Creando juntos bienestar desde SST".

La selección de la muestra se realizó por sistema de sorteo teniendo en cuenta el número de identificación interno del trabajador que brinda el aplicativo Workday al momento de realizar la contratación del trabajador. Se utilizaron hojas de cálculo para seleccionar los números aleatorios, de lo cual se obtuvo un tamaño de muestra de 140 agentes para tener un nivel de confianza del 95% y un margen de error del 5% (Software para encuestas Questionpro, 2023). Para la obtención de estos datos, se tuvo en cuenta la siguiente fórmula:

Imagen 1. Cálculo de la muestra

Tamaño de Muestra = $Z^2 * (p) * (1-p) / c^2$
Donde:
Z = Nivel de confianza (95% o 99%)
p = .5
c = Margen de error (.04 = ±4)

Fuente: elaboración propia

f. Criterios de inclusión y exclusión

Una vez realizado y observado el muestreo del universo, que se aproximó al nivel de confianza establecido, se aplicaron los siguientes criterios para la inclusión o exclusión en la investigación:

- **Inclusión:** existieron dos criterios de inclusión que se lograron identificar, basados en el total de los empleados que hacen parte de la empresa Everise Colombia S.A.S.: a) debido a la obligación en implementar y reforzar el SG-SST donde se encuentran inmersos todos los procesos operativos que se desarrollan al interior de la empresa, es necesario incluir a los empleados operativos: b) al tener en cuenta el área operativa de la empresa Everise Colombia S.A.S., se deben incluir los colaboradores que laboran desde casa.
- **Exclusión:** en el procedimiento aplicado se hizo la exclusión del personal administrativo ya que el motivo principal de la investigación se encuentra alrededor de los empleados operativos. Adicionalmente,

los empleados administrativos son quienes apoyan las actividades de bienestar y seguridad y salud en el trabajo.

g. Técnica

Para poder realizar la investigación de forma correcta, se usan los siguientes instrumentos los cuales tienen los siguientes objetivos:

Tabla 2. Técnica de recolección de información

ENCUESTA
Objetivos: <ul style="list-style-type: none">• Identificar aquellas actividades de bienestar que requieren ser ejecutadas por parte de los agentes desde el área de SST en relación con la implementación del SG-SST.• Identificar la forma en que los agentes perciben los beneficios laborales brindados actualmente por la empresa.

Fuente: Elaboración propia

Teniendo en cuenta lo descrito en la Tabla 2, se elaboró y validó un formato de Encuesta que permitió la recolección de la información denominada “Creando juntos bienestar desde SST”, se aplicó de manera virtual a través en la plataforma Forms de Outlook. La encuesta se compone de:

- Una pregunta de consentimiento informado
- Nueve (9) preguntas cerradas para identificar la satisfacción laboral de los agentes de la empresa con respecto a la implementación del SG-SST.
- Seis (6) preguntas abiertas para analizar cómo se ve afectado por el bienestar laboral en relación con la productividad y la calidad de vida, de acuerdo con las actividades realizadas en la implementación del SG-SST de la empresa.

La información recolectada permitió identificar las falencias en la implementación del SG-SST en la empresa desde la perspectiva del bienestar laboral en cada trabajador del área operativa. Al realizar esta técnica de recolección se le indicó a cada trabajador que estas eran netamente para fines educativos. Antes de iniciar las preguntas de las encuestas se solicitó autorización para el manejo de los datos contenidos en ellas.



Resultados

Para el desarrollo de esta investigación se remitió un enlace de la Encuesta "Creando juntos bienestar desde SST" a un total de 140 agentes del centro de llamadas de la empresa de forma aleatoria, con el propósito de analizar su percepción respecto a la implementación el SG-SST en relación con el bienestar laboral de cada uno de los participantes.

Una vez recolectada la información mediante la aplicación del instrumento al total de la muestra, se realizó el análisis y se concluyó que en la empresa se cuenta con la implementación efectiva del SG-SST ya que los agentes participantes refirieron en su totalidad (100%) percibir que la empresa administra de forma adecuada la SST. Con base en ello, se evidencia análisis de riesgos y promoción de la salud y bienestar laboral.

De igual forma, los agentes indicaron que el 97% de los reportes realizados sobre condiciones inseguras no se ha pasado por alto. Sin embargo, hay algunos temas que faltan por solventar, aunque no representan un peligro durante la ejecución de las tareas del personal dentro del lugar de trabajo. Se debe tener en cuenta que en Everise Colombia SAS se informa a los agentes, desde la inducción de SST, la importancia de notificar las condiciones y actos inseguros ya que con ello se previene incidentes y accidentes de trabajo y, además, permite implementar medidas preventivas y correctivas de forma oportuna.

Al indagar acerca del bienestar laboral, se obtuvo como respuesta, con un porcentaje del 100%, que es positivo y motivador; así mismo, el 100% de los agentes perciben que las actividades realizadas semanalmente con respecto a la prevención en la exposición a factores de riesgo físicos y factores de riesgo relacionadas con la carga mental han sido prácticos.

Una parte muy importante para la empresa es saber cuáles actividades son las que más bienestar generan a sus trabajadores. Al respecto se obtuvo como resultado que un 32.2% indica que prefieren las actividades físicas, mientras que el 36.4% prefiere actividades mentales; por otro lado, al 25% les gustaría que se realizaran concursos y premios, y el 16.4% restante prefiere las actividades de trabajo en equipo.



Conclusión

Los estilos de vida del trabajador hacen parte de las condiciones individuales del trabajador, que se deben tener en cuenta en el SG-SST, ya que de acuerdo con el Decreto 1072 de 2015, el cual establece las disposiciones para su diseño e implementación en su Libro 2, Parte 2, Título 4, Capítulo 6, en las empresas se deben fomentar los estilos de trabajo y vida saludables (República de Colombia, 2015). Así mismo, dentro de la Resolución 0312 de 2019 se establece que en las empresas se debe “elaborar y ejecutar un programa para promover entre los trabajadores, estilos de vida y entornos de trabajo saludable, incluyendo campañas específicas tendientes a la prevención y el control de la farmacodependencia, el alcoholismo y el tabaquismo, entre otros” (Ministerio del Trabajo, 2019).

Con base en lo anterior, es importante que en la empresa Everise Colombia SAS, en el marco del SG-SST se elabore y ejecute un programa de estilo de vida saludable cuyo objetivo sea implementar una estrategia para fomentar pautas de estilo de vida y entorno saludable en la población trabajadora, con un enfoque estratégico, y que, en ella, se tenga en cuenta lo siguiente:

- Es importante continuar con un programa de prevención y promoción e incluir la salud visual, generando estrategias novedosas que lleven a los trabajadores a tomar medidas sobre el uso consciente de la corrección visual, pausas visuales y sus controles periódicos con optometría (Miranda, 2017).
- Continuar un programa de control de peso corporal, para llevar un seguimiento a los trabajadores con alteraciones en el mismo (de ser posible con el apoyo de las EPS o de la caja de compensación). El fomento de actividad física podría aportar para el control de peso. También supone sensibilizar a los trabajadores acerca de la importancia de tener hábitos de vida saludable para mantener un peso corporal acorde con su estatura, dado los riesgos que implica para la salud no hacerlo (Centro Nacional para la Prevención de Enfermedades Crónicas y Promoción de la Salud, División de Nutrición, Actividad Física, y Obesidad, 2021).
- Seguir con la promoción de la salud mental en el trabajo, sabiendo que en los países desarrollados se ha visto que luego del auge de enfermedades osteomusculares vino el auge de enfermedades mentales; y la mayoría de los trabajadores evaluados sienten estar

expuestos a riesgo psicosocial (Organización Panamericana de la Salud, 2016).

- Mantener en práctica procedimientos sistemáticos de recolección y análisis de datos, a través de la vigilancia epidemiológica, con el objeto de reforzar la prevención y detectar los casos en su etapa inicial, cuando suelen tener mejor pronóstico.
- Anualmente, analizar la información de las incapacidades, los accidentes de trabajo y los casos de enfermedad laboral, para tener la línea base que exige el Decreto 1072 de 2015 (República de Colombia, 2015).



Referencias

- Centro Nacional para la Prevención de Enfermedades Crónicas y Promoción de la Salud, División de Nutrición, Actividad Física, y Obesidad. (17 de Noviembre de 2021). *Peso, nutrición y actividad física saludables*. <https://www.cdc.gov/healthyweight/spanish/index.html>
- Consejo Colombiano de Seguridad. (2022). *ccs.org.co*. <https://ccs.org.co/observatorio/Home/fasecolda>
- Decreto 1072 de 2015 (26 de mayo de 2015). Por medio del cual se expide el Decreto único Reglamentario del Sector Trabajo. <https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=72173>.
- Marketing Partners. (s.f). *¡Un trabajador feliz es más productivo!*. <https://www.marketingpartnersperu.com/single-post/2017/05/25/-un-trabajador-felices-m%C3%A1s-productivo>
- Ministerio de Trabajo, Migraciones y Seguridad Social de España. (2019). *Bienestar Laboral bloque 3*. <https://saludlaboralydiscapacidad.org/wp-content/uploads/2019/04/riesgos-bloque-3-bienestar-laboral-saludlaboralydiscapacidad.pdf>
- Miranda Pinto, K. L. (2017). Promoción de hábitos saludables para el cuidado de la salud visual y ocular, por parte de los profesores de colegios en Bogotá 2017. <https://ciencia.lasalle.edu.co/cgi/viewcontent.cgi?article=1258&context=optometria>
- Organización Panamericana de la Salud. (28 de Abril de 2016). Estrés laboral es una carga para los individuos, los trabajadores y las sociedades. https://www3.paho.org/hq/index.php?option=com_content&view=article&id=11973:workplace-stress-takes-a-toll-on-individuals-employers-and-societies&Itemid=0&lang=es#gsc.tab=0
- Ortiz, L., Cano, D., & Leyva, I. (28 de Octubre de 2020). *Plan de Bienestar Laboral para el Área Administrativa de la Empresa Evedisa de la Ciudad de Pereira Año 2020*. <https://repositorio.ucp.edu.co/handle/10785/6947?mode=full>
- Prieto, P. (2013). *Gestión del talento humano como estrategia para retención del personal*. [Tesis Especialización, Universidad de Medellín]. <https://repository.>

udem.edu.co/bitstream/handle/11407/160/Gesti%C3%B3n%20del%20talento%20humano%20como%20estrategia%20para%20retenci%C3%B3n%20del%20personal.pdf

QuestionPro (s.f). Calculadora de Muestras. Calculadora de tamaño de muestras para tu investigación. https://www.questionpro.com/es/calculadora-de-muestra.html#calculadora_de_muestra

Resolución 0312 de 2019 (13 de Febrero de 2019).. Ministerio del Trabajo. . Por la cual se definen los Estándares Mínimos del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST <https://www.mintrabajo.gov.co/documents/20147/59995826/Resolucion+0312-2019-+Estandares+minimos+del+Sistema+de+la+Seguridad+y+Salud.pdf>

Zamora Romero, D. (18 de Octubre de 2022). *Investigación parte II*. [Sesión de conferencia]. Bogotá, Colombia. <https://player.vimeo.com/video/762023462>

Capítulo 3

Aplicación de la andragogía en el proceso de formación en SST de los trabajadores de la empresa AGPP Constructores S.A.S.⁸

Application of andragogy in the OSH training process of the workers of the company AGPP Constructores S.A.S.

Laurent Roxana Bustamante Fernández⁹
Karina Yuleis Turiso Alemán¹⁰
Estefanía Gutiérrez Navarrete¹¹
Claudia Milena Ospina López¹²

⁸ Resultado derivado del trabajo de grado para optar al título de Profesional en Gestión de la Seguridad y la Salud Laboral

⁹ Profesional en Gestión de la Seguridad y al Salud Laboral; Politécnico Grancolombiano; lrustamante@poligran.edu.co

¹⁰ Profesional en Gestión de la Seguridad y al Salud Laboral; Politécnico Grancolombiano; esgutierrez6@poligran.edu.co

¹¹ Profesional en Gestión de la Seguridad y al Salud Laboral; Politécnico Grancolombiano; esgutierrez6@poligran.edu.co

¹² Licenciada en Biología; Especialista en Gerencia de la Seguridad y Salud en el Trabajo; Magister en Ciencias Ambientales; Docente Profesional en Gestión de la Seguridad y la Salud Laboral; Politécnico Grancolombiano; cospina@poligran.edu.co

Resumen

La Seguridad y salud en el trabajo es un pilar fundamental en las empresas pues garantiza el bienestar del trabajador, contribuye a la productividad en los procesos; de aquí, la importancia en la implementación de metodologías que permitan su desarrollo eficiente. Esta investigación fue realizada con el fin de identificar una metodología de formación que genere impacto y facilite el proceso de aprendizaje de los temas tratados en los trabajadores. Para esto, se organizó la aplicación de dos estrategias de formación en dos grupos de trabajadores que realizan labores similares en diferentes frentes de trabajo: una, es la convencional o magistral y la otra es fundamentada en las bases de la andragogía. El tema de la capacitación se relacionó con una necesidad real en la empresa. Al finalizar cada actividad de formación se aplicó un instrumento de validación de conocimientos, y verificándolo se identificó cuál fue de mayor impacto en cuanto a los conocimientos adquiridos por los trabajadores.

Palabras clave: Acto y condición insegura, sector construcción, formación, andragogía, eficiencia.

Abstract

Safety and health at work is a fundamental pillar in companies, since it guarantees the well-being of the worker, contributes to the productivity of the processes, hence the importance in the implementation of methodologies that allow their efficient development. This research carried out, in order to identify a training methodology that generates impact and facilitates the learning process of the topics covered in the workers. For this, the application of two training strategies will be carried out in two groups of workers who perform similar tasks in different work fronts: one is conventional or masterly and the other is based on foundations of andragogy; The topic to be trained will be related to a real need in the company. At the end of each training activity, a knowledge validation instrument was applied, and by verifying it, we will identify which one had the greatest impact in terms of the knowledge acquired by the workers.

Keywords: Unsafe act and condition, construction sector, training, andragogy, efficiency.



Introducción

El sector de la construcción se ha convertido en un impulsor de la economía colombiana en los últimos años, con un aporte significativo del 6,2 por ciento de valor agregado al producto interno bruto [PIB] nacional y el 7,5 por ciento del empleo en el país, siendo crucial para la disminución del déficit habitacional. (Revista Semana, 2022). Sin embargo, es uno de los sectores más siniestrados del país y con mayor índice de analfabetismo, razón que obliga a la empresa AGPP CONSTRUCTORES SAS a estructurar estrategias que le permitan mantenerse en una constante dinámica de competitividad, innovación y aumento de producción, sin descuidar la seguridad y salud en el trabajo de sus colaboradores, pues, son precisamente estos, quienes juegan un papel crucial para el alcance de los objetivos.

Según el Ministerio de Trabajo, el sector de la construcción fue el que más fallecidos registró en los meses de enero a octubre de 2022 con 129 accidentes de trabajo mortales, un 28% más que en el año 2021, convirtiéndose en una tragedia para muchas familias colombianas, y una preocupación latente para los empresarios, al tener la obligación de generar estrategias de gestión que ofrezcan garantías de seguridad a sus colaboradores en el desarrollo de sus tareas productivas. (Serrano, 2023)

Es importante señalar que la principal herramienta para mantener un mejoramiento continuo de las condiciones de salud y seguridad en el trabajo de los colaboradores es el desarrollo y estructuración de una cultura de prevención obtenida a través de los procesos de formación. (Valderrama Vega, E. J. 2022). En esta investigación podrán evidenciar la aplicación de dos estrategias en procesos formativos en SST (Seguridad y Salud en el Trabajo) en una misma población, sobre temáticas definidas de acuerdo con necesidades identificadas en la empresa: una es la convencional o magistral y la otra con bases andragógicas (técnicas de enseñanza orientadas a educar personas adultas) enfocadas hacia la ludo prevención.

Para el desarrollo de sus procesos operativos, las empresas realizan la contratación de personal con perfiles definidos: ingenieros residentes, reguladores de tráfico, maestros de construcción, almacenistas y ayudantes de obra; sin embargo, se ha evidenciado un factor singular en la población trabajadora y es el nivel de analfabetismo de algunos de los trabajadores, pues muchos no saben leer ni escribir; sin desestimar, que el sector económico de la construcción presenta una de las tasas más altas de accidentalidad en Colombia. (Consejo Colombiano de Seguridad, 2021)

Este trabajo investigativo le permitirá a la empresa AGPP Constructores S.A.S. determinar cuál es el método de formación en seguridad y salud en el trabajo que garantiza una eficiente capacidad de comprensión y adquisición de conocimientos en la población trabajadora. Así mismo, aportará, de manera significativa, conocimientos prácticos y teóricos al equipo de estudiantes quienes se perfilan como **Profesionales en Seguridad y Salud en el Trabajo**, contribuyendo a su capacidad para estructurar procesos de formación en SST de acuerdo con las necesidades de la empresa. De esta manera les permitirá desarrollar dichos procesos mediante estrategias que permitan garantizar un mayor grado de comprensión y entendimiento en los trabajadores, promoviendo una cultura de autocuidado y prevención de riesgos laborales. (Santiago Felix, A. Peru, 2022).



Método

La investigación es de tipo descriptiva con un enfoque cuantitativo, y su diseño metodológico está orientado hacia la aplicación de dos estrategias de formación, una es la convencional o magistral y la otra es fundamentada en las bases de la andragogía; el tema para la capacitación se relacionó con una necesidad real en la empresa, y se desarrolló en dos grupos de trabajadores que realizan labores similares en diferentes frentes de trabajo, bajo la misma razón social; al finalizar cada actividad de formación se aplicó un instrumento de validación de conocimientos, y, con su verificación, se proponía identificar cuál fue de mayor impacto en cuanto a los conocimientos adquiridos por los trabajadores. En un primer momento, el equipo de estudiantes vinculó para el desarrollo de la presente investigación a la empresa AGPP Constructores S.A.S., por pertenecer al sector de la construcción, contar con dos frentes de trabajo operativos independientes, y por la continua exposición de los trabajadores a factores de riesgos en sus actividades diarias.

Con esta investigación se pretende ofrecer una herramienta que se ajuste a las necesidades específicas de la empresa, en cuanto a prevención de riesgos laborales, mediante la aplicación de metodologías que buscan fortalecer los procesos formativos en Seguridad y Salud en el Trabajo [SST]. La investigación se dividió en siete momentos que se describirán brevemente.

- Primer momento: en un acercamiento inicial, se logró obtener la aprobación por parte de la empresa para emprender el desarrollo de esta investigación.

- Segundo momento: se realizó la verificación de la matriz de identificación de peligros y valoración de los riesgos, junto con la responsable del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST), para definir el tema de capacitación, de acuerdo con las necesidades reales de la empresa en formación SST.
- Tercer momento: se adelantó la planeación del desarrollo de los métodos de capacitación: el convencional o magistral y el fundamentado en las bases de la andragogía; esto incluye la validación de los recursos, el material de apoyo, la logística y el cronograma de ejecución.
- Cuarto momento: el equipo de estudiantes llevó a cabo la estructuración de un instrumento que les permitiría validar los conocimientos adquiridos a través de los métodos de formación aplicados a la población trabajadora, además de identificar cuál fue el de mayor impacto en cuanto a aprendizaje. Dicho instrumento fue estructurado por conceptos básicos y ejemplos de situaciones reales, de acuerdo con el contexto de la empresa; así mismo, se garantizaría la facilidad de comprensión, teniendo en cuenta el nivel de escolaridad de los trabajadores. Para el diseño del instrumento, las investigadoras se apoyaron en búsquedas literarias con el fin de obtener nuevos conocimientos y complementar los propios, guiándose por experiencias de otras investigaciones o fuentes documentales. Para la aplicación del instrumento se validó por un mínimo dos expertos en seguridad y salud en el trabajo, profesionales con posgrado.
- Quinto momento: se llevó a cabo el desarrollo de los métodos de formación. El método convencional o magistral se implementó en el grupo A y el fundamentado en las bases de la andragogía, en el grupo B. Para el desarrollo del método magistral los trabajadores, en cumplimiento de las actividades del SGSST, fueron citados a un auditorio en donde se proyectó la presentación de un material de apoyo (presentación de diapositivas con texto) y el capacitador dirigió el tema definido de manera convencional, mediante herramientas tecnológicas, en un tiempo aproximado de dos horas. Por su parte, en el método de formación fundado en las bases de la andragogía, se realizó un proceso de campo abierto, específicamente en sus áreas de trabajo, mediante la implementación de juegos, dinámicas y socialización de experiencias propias, como base para la construcción del conocimiento y apoyados por los saberes técnicos del capacitador. Al finalizar la capacitación en ambos grupos fueron aplicados los instrumentos de validación de conocimientos a todos los asistentes.

- Sexto momento: el equipo investigador realizó la validación de la información recolectada a través de los instrumentos aplicados, y, mediante la tabulación y el análisis, se obtuvo la interpretación de los resultados, los cuales fueron graficados, de manera que facilitaran la comprensión de los hallazgos. Posteriormente, con los resultados interpretados, fue posible determinar el impacto que generó cada método de formación aplicado y así, identificar cuál de los dos métodos facilitó más el aprendizaje en los trabajadores de la empresa AGPP Constructores S.A.S.
- Séptimo momento: una vez finalizada la sustentación de esta investigación, se presentó a la empresa AGPP Constructores S.A.S. el registro documental y demás anexos de la misma, con el fin de repose como soporte y guía para la estructuración de sus procesos formativos en SST.



Resultados

Con el fin de que la aplicación de esta investigación contribuyera con el plan de formación de la empresa, se determinó capacitar sobre una necesidad real. Para esto, junto con la persona responsable del SGSST, se analizó la matriz de identificación de peligros y valoración de riesgos con relación a los procesos operativos desarrollados en los centros de trabajo seleccionados. Se pudo evidenciar que las tareas críticas están asociadas a los peligros de condiciones de seguridad, tales como: mecánico, locativo, accidentes de tránsito y trabajo en alturas. Por tal motivo, se definió como tema de capacitación: *los actos y condiciones inseguras en el lugar de trabajo*. En cumplimiento del tercer momento de la técnica de investigación, se adelantó la planeación del desarrollo de los métodos de capacitación: el convencional o magistral y el fundamentado en las bases de la andragogía; esto incluyó la validación de los recursos, el material de apoyo, la logística y la selección de la fecha de ejecución.

Aplicación del método convencional o magistral. Para el desarrollo del método magistral los trabajadores fueron citados a un auditorio el día 14 de junio de 2023, a las 02:00 p.m. La actividad se inició con un saludo, se hizo la presentación de los capacitadores, y se continuó con el desarrollo del método convencional, los capacitadores dirigieron la socialización del tema definido, con la proyección de un material de apoyo (presentación de diapositivas con texto) mediante herramientas tecnológicas en un tiempo aproximado de dos horas. Enseguida, se estableció un tiempo para la

aclaración de dudas e inquietudes, en el cual se pudo evidenciar la baja participación de los trabajadores. Para terminar, el capacitador expuso las conclusiones sobre los temas tratados, y luego procedió a realizar la aplicación del instrumento de evaluación a cada uno de los asistentes. Es importante señalar que los trabajadores asistieron por citación en cumplimiento de las actividades del SGSST.

Imagen 1. Registro fotográfico del desarrollo de la actividad – Grupo A



Fuente: Elaboración propia.

Aplicación del método fundamentado en las bases de la andragogía. El método de formación fundamentado en las bases de la andragogía fue realizado a campo abierto, en una zona segura para propios y visitantes de la obra del barrio Fundadores, el día 14 de junio de 2023, a las 07:00 a.m. Este encuentro se implementó mediante juegos, dinámicas y socialización de experiencias propias, como base para la construcción del conocimiento; se hizo el desarrollo de la temática, los trabajadores participaron activamente y compartieron anécdotas de situaciones propias o de personas cercanas, así mismo se pudo identificar y estructurar acciones preventivas y correctivas. Continuamente toda la información fue complementada con conceptos técnicos apoyados en los saberes del capacitador; así mismo, se fueron atendiendo las dudas e inquietudes. Para finalizar, se generaron unas conclusiones con la intervención de los trabajadores y se aplicó el instrumento de validación de conocimientos adquiridos a cada uno de los asistentes.

Imagen 2. Registro fotográfico del desarrollo de la actividad – Grupo B



Fuente: Elaboración propia

En cumplimiento del cuarto momento de la técnica de investigación, el equipo de estudiantes realizó la estructuración de un instrumento de verificación de conocimientos. Esta metodología práctica consiste en un cuestionario compuesto por diez preguntas de única respuesta, todas, enfocadas en los temas vistos en el proceso formativo. El instrumento definido fue validado previamente para su aplicación por dos expertos en seguridad y salud en el trabajo, profesionales con posgrado y con una amplia experiencia en la planeación y ejecución de SGSST y la promoción y prevención de riesgos laborales en el sector público y privado. Para la aplicación del instrumento se le entregó a cada asistente una copia del cuestionario en donde registraron su nombre y cargo, brindaron la autorización para el tratamiento de la información y marcaron la respuesta que consideraron correcta para cada pregunta; al finalizar, entregaron el cuestionario al capacitador.

La información recolectada a través del instrumento aplicado fue tabulada y graficada, con el fin de facilitar la comprensión e interpretación de los hallazgos generados. El criterio de evaluación fue basado sobre el número de respuestas correctas versus el número total de preguntas. Al final, el porcentaje de respuestas correctas e incorrectas permitieron contemplar la tendencia e influencia en cada método de formación. Es importante señalar que en la aplicación de los cuestionarios no se evidenció que alguna pregunta registrara doble respuesta o que no hubiera sido respondida.

Después de haber capacitado sobre actos y condiciones inseguras en el lugar de trabajo, mediante la aplicación de los dos métodos de formación, el convencional o magistral y el fundamentado en las bases de la andragogía, a los trabajadores del área operativa de la empresa AGPP CONSTRUCCIONES SAS asignados en centros de trabajo independientes ubicados en el Barrio Pedro Nel Jiménez – Grupo A y el Barrio Fundadores – Grupo B, podemos concluir, con base en los resultados obtenidos, que el proceso de formación en SST por medio del cual se evidenció mayor aprendizaje en la población trabajadora es el fundamentado en las bases de la andragogía, aplicado al grupo B, ya que registró una efectividad del 86%, en comparación con el convencional o magistral que solo alcanzó un 55%, medido en la cantidad de respuestas acertadas en el instrumento de verificación de conocimientos. .



Conclusión

En la actualidad la promoción y prevención de los riesgos laborales en el sector de la construcción es un tema de vital importancia para todas las empresas. Claramente, su productividad no puede verse afectada por retrasos ocasionados por los altos índices de accidentalidad; de igual manera, la gran exposición a factores de riesgo en la ejecución continua -y a veces rutinaria- de tareas críticas del día a día, no puede afectar la salud de los trabajadores; es por esto, que todas las organizaciones se ven en la obligación de fortalecer y cumplir con los requisitos establecidos para salvaguardar el cuidado de la salud y la seguridad de todos sus colaboradores en sus espacios de trabajo. De otra parte, una manera efectiva para realizar gestión ante los riesgos es la promoción y prevención; de aquí la importancia de un proceso formativo robusto que permita a la población trabajadora identificar los peligros, proponer medidas de control y cumplir con los procedimientos seguros de trabajo, desde el autocuidado, impulsando su participación dentro del SGSST.

Con el desarrollo de esta investigación, evidenciamos el cumplimiento de todos los objetivos trazados, mediante el análisis de los resultados basados en la información recolectada de la población trabajadora. De esta manera, aportamos a la empresa AGPP CONSTRUCTORES SAS una metodología de formación eficiente que permite mayor aceptación de parte de los trabajadores, garantiza una participación y genera un impacto significativo en su aprendizaje, factores que influyen directamente en el cumplimiento de los procedimientos seguros de trabajo en las actividades operativas.



Referencias

- Consejo Colombiano de Seguridad. (2021). ¿Cómo ha estado la siniestralidad laboral en el sector de la construcción? <https://ccs.org.co/portfolio/como-ha-estado-la-siniestralidad-laboral-en-el-sector-de-la-construccion/>
- Revista Semana. (24 de octubre de 2022). El sector constructor es uno de los grandes jalonadores de la economía colombiana. Este ha sido el aporte de Amarillo. <https://www.semana.com/mejor-colombia/articulo/el-sector-constructor-es-uno-de-los-grandes-jalonadores-de-la-economia-colombiana-este-ha-sido-el-aporte-de-amarillo/202225/>
- Santiago Felix, A. peru (2022). Capacitación andragógica para la reducción de comportamientos inseguros de los trabajadores del sector eléctrico en Perú.
- Serrano, C. (09 de enero de 2023). Los accidentes mortales crecen en la construcción, sector líder en siniestralidad en 2022. Obtenido de RRHH Digital: <https://www.rrhhdigital.com/secciones/salud-y-empresa/156100/Los-accidentes-mortales-crecen-en-la-construccion-sector-lider-en-siniestralidad-en-2022->
- Valderrama Vega, E. J. (2022). Diseño y aplicación de dinámicas para la capacitación en seguridad y salud en el trabajo del personal que carece de habilidades de lectoescritura en la empresa Grupo 5 Promotores Constructores SAC, Arequipa.



Capítulo 4

Patologías osteomusculares que se generan ante la exposición del riesgo por levantamiento de cargas manuales en la Empresa Trabajadores Estibadores S.A.S.¹³

Osteomuscular pathologies that are generated due to the exposure of risk due to lifting manual loads in the Company Trabajadores Estibadores S.A.S.

Alejandro Buitrago Bustamante¹⁴
Sebastián Vanegas Londoño¹⁵
Edinson Johan Gómez Solano¹⁶

¹³ Resultado derivado del trabajo de grado para optar al título de Profesional en Gestión de la Seguridad y la Salud Laboral

¹⁴ Profesional en Gestión de la Seguridad y al Salud Laboral; Politécnico Grancolombiano; abuitragob@poligran.edu.co

¹⁵ Profesional en Gestión de la Seguridad y al Salud Laboral; Politécnico Grancolombiano; svanegas@poligran.edu.co

¹⁶ Ingeniero Industrial; Magíster en Prevención de Riesgos Laborales; Magíster en Administración MBA; Docente Profesional en Gestión de la Seguridad y la Salud Laboral; Politécnico Grancolombiano; ejgomez@poligran.edu.co

Resumen

Las enfermedades osteomusculares de origen laboral representan una de las principales causas de lesiones inflamatorias entre los trabajadores, afectando músculos, tendones, ligamentos y nervios. Estas dolencias provocan fatiga, estrés laboral y son una de las principales razones del ausentismo laboral, impactando tanto en la salud de los trabajadores como en el rendimiento de la empresa. En esta investigación, se analizará cómo las lesiones derivadas de la manipulación manual de cargas afectan a los colaboradores y las medidas correctivas que puedan surgir. Además, se considerarán artículos publicados a nivel nacional e internacional que abordan esta problemática desde distintas perspectivas. También se revisaron bases de datos seleccionadas y otros documentos relevantes sobre estas patologías. Este estudio es de orientación no experimental – transversal, de tipo y nivel mixto descriptivo. En él se describen eventos que ya han sucedido a aproximadamente 10 colaboradores de los 24 trabajadores de la empresa Trabajadores Estibadores S.A.S, Se realizó la evaluación de la ergonomía, de acuerdo con los puestos de trabajo mediante la aplicación del método Rula, que está digitalizado en Ergonautas y es de uso libre, con el fin de determinar las causas que han originado la aparición de patologías osteomusculares en el último año de la empresa y, así, poder generar estrategias de prevención en la población trabajadora que contribuyan a disminuir la posibilidad de aparición de enfermedades laborales relacionadas con este factor de riesgo en la empresa.

Palabras clave: Patologías osteomusculares, epicondilitis medial y lateral, ausentismo laboral, levantamiento manual de cargas, lesiones músculo-esqueléticas.

Abstract

Musculoskeletal disorders of occupational origin represent one of the leading causes of inflammatory injuries among workers, affecting muscles, tendons, ligaments, and nerves. These ailments cause fatigue. Work-related stress is one of the primary reasons for absenteeism, impacting both workers' health and company performance. In this research, we will analyze how injuries resulting from manual handling of loads affect employees and the corrective measures that may arise. Additionally, national and international articles addressing this

issue from different perspectives will be considered. Selected databases and other relevant documents on these disorders were also reviewed. This study follows a non-experimental cross-sectional design, with a mixed descriptive approach. It describes events that have already occurred to approximately 10 out of 24 employees at Trabajadores Estibadores S.A.S. An ergonomic assessment was conducted based on the workstations using the RULA method, which is digitized on Ergonautas and freely available, to determine the causes of musculoskeletal disorders that have appeared in the company over the last year. This aims to develop prevention strategies for the workforce to reduce the risk of work-related illnesses associated with this risk factor within the company.

Keywords: Musculoskeletal pathologies, medial and lateral epicondylitis, absenteeism, manual lifting, musculoskeletal injuries.



Introducción

Existe en el mundo una preocupación significativa debido al alto índice de accidentes de trabajo y de enfermedades laborales que han presentado dentro de las organizaciones. Para enfrentar estos eventos las empresas utilizan diferentes mecanismos con el objetivo de reducirlos; lamentablemente, todo indica que estos esfuerzos fueron insuficientes, de acuerdo con las cifras de la Organización Internacional del Trabajo (OIT, 2022), cada año 402 millones de empleados tienen accidentes o enfermedades laborales no mortales y 2,9 millones de colaboradores pierden la vida por estos eventos. El panorama a nivel nacional no es muy diferente a la realidad mundial pues, para el año 2022, según el Consejo Colombiano de Seguridad (CCS, 2021) los accidentes de trabajo aumentaron con respecto al año 2021 en un 6%, con un total de 542.983 accidentes, lo que indica una tasa de 4.65 accidentes por cada 100 trabajadores. Por otro lado, la tasa de enfermedades laborales presentó una reducción del 26% con respecto al año 2021, aunque se observó un incremento de diagnóstico de enfermedades laborales calificadas de origen osteomuscular.

La prevención de accidentes y enfermedades laborales de origen músculo esquelético es un tema primordial para las empresas, debido a que esos eventos suelen tener consecuencias graves e incluso, crónicas, porque prevalecen a través del tiempo y pueden afectar huesos, músculos, tejidos

blandos, etc., A su vez, estos eventos pueden impactar negativamente el ausentismo por el alto número de días de incapacidad que este tipo de lesiones suele generar. Los accidentes de trabajo y las enfermedades de origen laboral, a causa del riesgo biomecánico han venido aumentando los últimos años; esto, debido a la alta carga laboral y a las pocas medidas preventivas que implementan las organizaciones, lo que puede causar condiciones inadecuadas e inseguras en el ambiente de trabajo y, por ende, disminuye la productividad y la calidad de vida de los empleados.

Según la Organización Internacional del Trabajo (OIT, 2022), en el año 2021 en Colombia se presentaron un total de 42.646 enfermedades laborales, de las cuales el 10.8% corresponde a diagnósticos relacionados con trastornos músculo esqueléticos como el túnel del carpo, epicondilitis medial y lateral, bursitis de hombro, etc. Lo que indica que se deben emplear medidas de prevención pertinentes, las cuales son fundamentales para prevenir la aparición de estas patologías y de posibles accidentes de trabajo. En la empresa Trabajadores Estibadores S.A.S. se presentaron eventos asociados al riesgo biomecánico debido a los movimientos repetitivos y al levantamiento de cargas que realizaban los empleados durante la jornada laboral: por ende, en este proyecto se pretende, encontrar medidas preventivas adecuadas que se puedan implementar con el objetivo de prevenir accidentes y enfermedades laborales de origen osteomuscular.



Método

a. Diseño de la investigación

El diseño de la actual investigación es no experimental – transversal, de tipo y nivel mixto descriptivo. Se describen eventos que ya han sucedido a aproximadamente 10 colaboradores de los 24 trabajadores de la empresa Trabajadores Estibadores S.A.S. Según Hurtado (2002) "la investigación descriptiva tiene el objetivo de la descripción precisa del evento donde se puede caracterizar de una manera global" (p. 2). De esta manera, se realizó la evaluación de la ergonomía de acuerdo con los puestos de trabajo mediante la aplicación del método Rula, que está digitalizado en Ergonautas y es de uso libre. Diego Mas (2015) exponen que: el método RULA fue desarrollado en 1993 por McAtamney y Corlett, de la Universidad de Nottingham (Institute for Occupational Ergonomics), con el objetivo de evaluar la exhibición de los colaboradores a causas de riesgo que producen una realzada carga

postural y que logran producir trastornos en los miembros superiores del cuerpo. Hacia la valoración del riesgo se reflexiona en el método la postura adoptada, la permanencia y repetición de ésta y las fuerzas practicadas cuando se mantiene. (p. 1)

b. Población objeto

La población seleccionada está compuesta por diez trabajadores del área de servicios generales de la empresa Trabajadores Estibadores S.A.S, quienes realizan las labores de descargue y cargue de producto empacado en sacos, empaque de producto en sacos nuevos, paletizado de producto en estibas, carpado de los vehículos y descargue de chatarra manual. Estas personas se encuentran en un rango de edad entre 25 y 45 años, se presentan solo en género masculino y el estrato socioeconómico oscila entre estratos dos y tres. En la composición y tipo de familia se halla la familia nuclear y extensa, por tanto, los estados civiles varían entre unión libre, casado y soltero, todos residen en el municipio de Girardota, Antioquia; la escolaridad de los diferentes colaboradores está en básica primaria y bachiller; estos colaboradores tienen entre dos y ocho años de experiencia dentro del cargo que desempeñan.

Actualmente, algunos están vinculados mediante contrato a término fijo o por obra y labor, con una jornada laboral de ocho horas diarias las cuales tienen intervalos de descansos muy cortos, y en de terminados momentos, se realizan horas extras.

c. Técnica

Conforme a la metodología mixta, se realizó la evaluación de la ergonomía de acuerdo con los puestos de trabajo, mediante la aplicación del método Rula el cual fue el instrumento fundamental para establecer los orígenes y la identificación de las patologías osteomusculares que se generan ante la exposición al riesgo por levantamiento de cargas manuales en la empresa Trabajadores Estibadores S.A.S.

d. Cronograma

Se presenta a continuación el cronograma estipulado para el proyecto de investigación:

Tabla 1. Cronograma

Cronograma		
Actividades	Fecha de Inicio	Fecha de Entrega
<i>Ejecución del trabajo</i>	Semana 1 a 10 de marzo de 2023 sería la notificación de docente a estudiantes	23 de junio del 2023 finaliza.
<i>Presentación de Anexo 2 ajustado.</i>	12/04/2023	14/04/2023
<i>Desde inicio hasta numeral 1.3.2 (justificación)</i>	15/04/2023	24/04/2023
<i>Desde marco teórico y estado del arte, hasta 3.6 divulgación</i>	25/04/2023	10/05/2023
<i>Resultados</i>	11/05/2023	26/05/2023
<i>Verificación</i>	26/05/2023	10/06/2023

Fuente: Elaboración propia



Resultados

La ergonomía admite resolver las dificultades cognitivas, tanto físicas como sociales, lo que conduce a un trabajo saludable que conllevan a unos altos niveles de producción y sostenibilidad. De acuerdo con (González Morales et al., 2018), la ergonomía se ajusta al ambiente y las condiciones laborales que se realizan en torno a las actividades que ejecutan las personas. Estos trabajos corresponderán a contextos favorables que implique dirección a dispositivos, abastecimientos y mobiliarios conforme a las necesidades de los colaboradores.

Por esto, es importante señalar que cada trabajador tiene características individuales, por lo que los utensilios deben adaptarse a sus necesidades para garantizar su bienestar y la salud en el trabajo. De este modo, los criterios ergonómicos aplicados estarán alineados con las patologías osteomusculares que pueden surgir debido a la exposición al riesgo por levantamiento de cargas manuales en la empresa Trabajadores Estibadores S.A.S. Rueda (2018) indica que la ergonomía concentra su utilidad en mejorar los puestos de trabajo al propender por un equilibrio entre las capacidades del ser humano y sus limitaciones con base en las demandas del trabajo desde una visión holística "la cual generará salud laboral y prevención de riesgos y enfermedades laborales".

De acuerdo con Rodríguez (2021), las pausas activas son fundamentales para tener un buen desempeño laboral el cual debe ser apropiado dado que su propósito es prevenir la presencia de trastornos músculo esqueléticos a causa de las actividades que se realizan en los puestos de trabajo, sumado a la mejora de la salud mental y la capacidad de trabajo. Gallardo (2022) Afirma que

“de tal carácter la prevención de riesgos ergonómicos en el personal operativo incumbe a una acción fundamental para una ajustada gestión de la seguridad industrial lugar que las empresas compensarán a procesar proyecciones conformes a las necesidades encontradas en las valoraciones, cuyo objetivo gira en torno a la protección de la salud del trabajador.”

Descripción de la propuesta para los resultados: la propuesta se basa en la prevención de riesgos frente las patologías osteomusculares que se generan ante la exposición del riesgo por levantamiento de cargas manuales, despojando, a circunspección, los resultados adquiridos de la valoración ejecutada. La meta es efectuar ejercicios que logren aparejar y corregir las situaciones laborales de los trabajadores de la empresa Trabajadores y Estibadores S.A.S, beneficiando la calidad de vida, con énfasis en la salud, y, a la vez, mejorar las condiciones de los puestos de trabajo. Es significativo que las operaciones efectuadas estén revisadas para llevar alcance a cada una de ellas y comprobar su efectivo desempeño.

Tabla 2. Propuesta

Capacitaciones
<i>Capacitación y socialización de los riesgos ante las patologías osteomusculares que se generan ante la exposición al riesgo por levantamiento de cargas manuales.</i>
<i>Prevención de patologías osteomusculares.</i>
Instructivo de pausas activas
<i>Disminuir las patologías osteomusculares que se pueden generar por movimientos repetitivos.</i>
<i>Contemplar una buena seguridad en el trabajo y la labor.</i>
Vigilancia Médica
<i>Tener unos buenos controles periódicos del personal para determinar presencia de patologías osteomusculares.</i>
<i>Mejorar o modificar puestos de trabajo.</i>
Acondicionamiento de puestos de trabajo
<i>Instructivo en la higiene postural.</i>
<i>Reducir los riesgos en el personal.</i>

Fuente: Elaboración propia

Explicación de la propuesta de capacitaciones

Objetivos: socializar los riesgos ante las patologías osteomusculares, y la prevención hacia estas.

Alcance: las capacitaciones se ejecutarán en horarios preestablecidos consignados al personal.

Tabla 3. Temas de capacitación

Tema	Objetivo	Contenidos	Modalidad	Duración
Pausas activas	Proponer habilidades de prácticas saludables en el trabajo	Ejecución de pausas activas para obtener buenos beneficios	Teoría Práctica	60 minutos
Trastornos musculoesqueléticos	Prevención en la aparición de patologías osteomusculares	Ilustración, codificación, causas, sintomatología y prevención	Teoría Práctica	60 minutos
Higiene postural	Dominar posturas forzadas	Cuidado de una educada postura corporal y sus beneficios	Teoría Práctica	60 minutos
Ergonomía	Originar el conocimiento de la ergonomía y sus elementos de riesgos	Definiciones de ergonomía, elementos de riesgos ergonómicos.	Teoría	60 minutos

Fuente: Adaptado de García (2022)

Ilustrativo de pausas activas

Objetivos: reducir riesgos por movimientos monótonos y, a la vez, extender la productividad y eficacia del trabajador.

Alcance: estas pausas activas se pueden aplicar a todos los trabajadores de la organización, ya que están diseñadas para reducir la fatiga física y mental durante la jornada laboral.

Tabla 4. Instructivo de pausas activas.

Actividad	Descripción	Duración
Estiramiento	En compañía de la persona de seguridad y salud en el trabajo se realizarán las pausas activas dentro de la jornada laboral, momento en el cual se realizarán movimientos y estiramientos de las articulaciones de las diferentes partes del cuerpo: cabeza, hombros, cadera y las extremidades superiores e inferiores. Es muy recomendable un cronograma de las pausas dentro del horario laboral para, así, prevenir patologías osteomusculares en los trabajadores.	5 a 10 minutos
Técnicas de respiración	Utilizar respiración abdominal.	5 a 10 minutos

Fuente: elaboración propia

Vigilancia médica

- **Objetivo:** ejecutar controles periódicos para descubrir a tiempo y prevenir la aparición de patologías osteomusculares.
- **Alcance:** construir un plan de vigilancia médica que promueve medidas preventivas y de corrección para lo cual se tendrá en cuenta. (García Gallardo, 2022).
- Historia médica ocupacional de ingreso, subsecuente y egreso.
- Ejecutar búsquedas conformes a los análisis instituidos.
- Derivación a los expertos, en caso de ser necesario.

Acondicionamiento de puesto de trabajo

- **Objetivo:** reducir el riesgo del personal mediante la acomodación de composturas ajustadas para la ejecución de sus diligencias.
- **Alcance:** Para todos los trabajadores que debido a su cargo deban realizar manipulación manual de cargas.

Tabla 5. Acondicionamiento de puestos de trabajo

Actividad	Descripción	Duración
Capacitación	Mantener unas buenas posturas que sean ajustadas para la ejecución de las actividades en los diversos puestos de trabajo. Obtener peso proporcionado en ambas piernas. Conservar el área de trabajo limpia y ordenada, así tendremos reducción en posibles accidentes de trabajo.	60 minutos
Corrección de posturas	Mantener unas buenas posturas que sean acordes con la implementación, que tenga estaciones de trabajo, y así tener rotación de posturas con el cuerpo de cada trabajador.	60 minutos
Pausas activas	Tener pausas para la práctica de movimientos de relajación.	10 minutos
Rotación de puestos de trabajo	En caso de ser necesario, se cambiarán o intercambiarán las actividades que se desempeñarán en los diferentes puestos de trabajo con el propósito de reducir las patologías osteomusculares.	

Fuente: elaboración propia



Conclusión

Las patologías osteomusculares tienen un primordial reto con respecto a la interacción del hombre y sus exigencias físicas tal como la postura, la fuerza, el movimiento repetitivo y la manipulación manual de cargas. En el presente estudio de investigación se encontró que lo que ha originado la aparición de las patologías osteomusculares en el último año de la empresa Trabajadores Estibadores S.A.S, es la manipulación manual de cargas donde se presentan una serie de posturas por las diferentes actividades que los trabajadores realizan.

La herramienta que se utilizó para poder tener la identificación de la aparición de las patologías fue el método Rula, la cual ayudó a verificar las condiciones en las que se están realizando las actividades en la empresa. Este arrojó una puntuación de 5 con un nivel de actuación 3, que muestra que se solicitan cambios rápidos en la forma de realización de la tarea. También se tienen unas actividades con puntuación de 7 con un nivel de actuación 4, que indica que se debe intervenir inmediatamente la actividad,

buscando cambios en la forma de realización de la tarea. De acuerdo con los resultados obtenidos, se generó una estrategia de prevención hacia la población trabajadora que contribuya a disminuir la posibilidad de aparición de enfermedades laborales, la cual está a cargo de la propuesta que inició con capacitaciones en las cuales se estableció el objetivo de socialización de los riesgos ante las patologías osteomusculares, y la prevención hacia estas. Las capacitaciones se ejecutaron en horarios preestablecidos dirigidos a todo el personal.

Otra estrategia para la prevención es el Instructivo de pausas activas cuyo objetivo es disminuir los riesgos por movimientos monótonos y llegar a ampliar la producción y energía del colaborador, contribuyendo a la eficacia que buscamos optimizar en las situaciones de labor y la actitud de vida de los trabajadores. De esta manera es importante que las pausas activas estén efectuadas dentro de la labor.

Dentro de las estrategias propuestas tenemos la vigilancia médica; su objetivo es ejecutar inspecciones periódicas para descubrir a tiempo y evitar la aparición de patologías osteomusculares. Su transcendencia radica en la posibilidad de construir un procedimiento de vigilancia médica que promueva medidas protectoras y de corrección para lo cual se tuvo en cuenta: historia médica ocupacional de entrada y egreso, efectuar alcances conforme a los análisis instituidos y, la derivación a los expertos, en caso de ser necesario. La estrategia final es el acondicionamiento de puesto de trabajo con la cual se buscará reducir el riesgo del personal, mediante la acomodación de posturas ajustadas, para la ejecución de sus actividades, y elaborar reparaciones para optimizar el puesto de trabajo debido a que todos los trabajos muestran riesgos muy elevados de aparición de patologías osteomusculares, por la manipulación manual de cargas.



Referencias

- Aylin, C., Cordoba, V., & Loango, A. (2019). *Repositorio Digital, Fundación Universitaria Maria Cano*. Prevalencia de las alteraciones osteomusculares en el ambito laboral: https://repositorio.fumc.edu.co/bitstream/handle/fumc/151/CharaAylin_CordobaValentina_LoangoAngie_2019.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Balderas, M., Zamora, M., & Martinez, S. (2019). Trastornos musculoesqueléticos en trabajadores de la manufactura de neumáticos, análisis del proceso de trabajo y riesgo de la actividad. *Scielo. Acta univ* (29) https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0188-62662019000100129

- Consejo Colombiano de Seguridad CCS. (2021). Se presentaron 1488 accidentes de trabajo en promedio cada día durante el 2022. <https://ccs.org.co/portfolio/se-presentaron-1488-accidentes-de-trabajo-en-promedio-cada-dia-durante-el-2022/>
- Fundación para la prevención de riesgos laborales. (2015). UGT. <https://riesgoslaborales.saludlaboral.org/portal-preventivo/riesgos-laborales/riesgos-relacionados-con-la-seguridad-en-el-trabajo/manipulacion-manual-de-cargas/>
- Gallardo, J. P. (2022). *Diseño de un Plan de control de Riesgo Ergonómico para el Gobierno Autónomo Descentralizado de Pifo*. <https://repositorio.uisrael.edu.ec/bitstream/47000/3057/1/UISRAEL-EC-master-ss0-378.242-2022-010.pdf>
- García Gallardo, J.ohanna Patricia García Gallardo. (2022). Diseño de un plan de control de riesgo ergonómico para el Gobierno Autónomo Descentralizado de Pifo [Universidad Tecnológica de Israel]. <https://repositorio.uisrael.edu.ec/bitstream/47000/3057/1/UISRAEL-EC-MASTER-SS0378.242-2022-010.pdf>
- González Morales, M. A. (2018). Manual para la implementación de ambientes felices en la Facultad de Diseño Gráfico de la Universidad Israel. Recuperado el 23 de 05 de 2023, de <https://repositorio.uisrael.edu.ec/handle/47000/1781>
- Hurtado. (2002). Capitulo III. Marco metodológico Tesis 088963. Tesispub. Recuperado el 04 de 05 de 2023, <http://virtual.urbe.edu/tesispub/0088963/cap03.pdf>
- Marquez, M., & Marquez, M. (2016). Factores de riesgo relevantes vinculados a molestias muculoesqueléticas en trabajadores industriales. *Salud de los trabajadores*, 24 (2), 67-78 . [https://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1315-01382016000200002#:~:text=Estos%20factores%20son%3A%20\(1\),%20C%20\(13\)%20%20C%3ADndice%20de%20masa](https://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1315-01382016000200002#:~:text=Estos%20factores%20son%3A%20(1),%20C%20(13)%20%20C%3ADndice%20de%20masa)
- Marquez, O., Velasquez, F., Vitola, R., & Zuluaga, A. (Diciembre de 2019). *Repositorio Corporación Universitaria UNITEC*. Analisis de las patologías osteomusculares registradas en inversiones support: <https://repositorio.unitec.edu.co/bitstream/handle/20.500.12962/489/an%20c3%81lisis%20de%20las%20patolog%20c3%8das%20osteomusculares%20registradas%20en%20inversiones%20support%20s.a.%20en%20el%20a%20c3%91o%202018.pdf?sequence=1&isallowed=y>
- Organización Internacional del Trabajo OIT. (2022). La enfermedad laboral a nivel mundial. Revista Fasecolda <https://revista.fasecolda.com/index.php/revfasecolda/article/view/818/777>
- Rodríguez, M. (2021). Estudio de los factores de riesgos ergonómicos asociados a la manipulación de carga a los que está expuesto el personal que realiza la recolección dedesechos sólidos en el GAD-Quinde [Pontificia Universidad Católica del Ecuador SedeAmbato]. <http://localhost/xmlui/handle/123456789/2728>
- Rueda, M. Z. (2018). *Manual de Ergonomía y Seguridad, 2 edición*. 23 de 05 de 2023, <https://books.google.es/books?hl=es&lr=&id=f6FxEAAAQBAJ&oi=fnd&pg=PR6&dq=ergo%20nom%20C3%ADa&ots=1xXp16nISY&sig=eMgKXs-0n1INwBhLpvtVOpwOen4#v=onepage&q&f=false>
- Servicio integrado de prevención y salud laboral. (13 de abril de 2023). Seguridad y salud: instrucciones operativas. https://www.sprl.upv.es/iop_ergo_01.htm#:~:text=Las%20lesiones%20osteomusculares%20por%20carga,vasos%20sangu%20C3%ADneos%20C%20m%20C3%BAsculos%20y%20articulaciones

Capítulo 5

Factores de riesgo laborales que se ven involucrados y afectan directamente la salud mental del personal de la salud por Covid-19 en el año 2022¹⁷

Occupational risk factors that are involved and directly affect the mental health of healthcare personnel by Covid-19 in the year 2022

Jeiny Johana Vargas Culma¹⁸
William Alberto Zapata Moreno¹⁹
Mónica María Quiroz Rubiano²⁰

¹⁷ Resultado derivado del trabajo de grado para optar al título de Profesional en Gestión de la Seguridad y la Salud Laboral

¹⁸ Profesional en Gestión de la Seguridad y al Salud Laboral; Politécnico Grancolombiano; jevargas28@poligran.edu.co

¹⁹ Profesional en Gestión de la Seguridad y al Salud Laboral; Politécnico Grancolombiano; wizapata5@poligran.edu.co

²⁰ Fisioterapeuta; Especialista en Gestión de la Seguridad y la Salud en el Trabajo; Magíster en Prevención de Riesgos Laborales; Docente Profesional en Gestión de la Seguridad y la Salud Laboral; Politécnico Grancolombiano; mquirozr@poligran.edu.co



Resumen

La presente investigación pretende hacer el reconocimiento del problema, identificando cuáles son los factores de riesgo psicosociales que afectan la salud mental del personal de la salud por la presencia del Covid-19, por lo cual se realizó una indagación preliminar de artículos que evidencien incógnitas con respecto a los factores de riesgo presentes en esta población. En la fase de conceptualización teórica y el estado del arte, se hizo una indagación sobre definiciones y momentos históricos de pandemias anteriores con el propósito de contextualizar sobre aspectos específicos relevantes para investigación que permitieron dar una posición afirmativa con respecto al tema de investigación. En cuanto al marco metodológico, el estudio se orientó por un diseño de investigación cualitativa de forma documental apoyándose en un método descriptivo. Con respecto a los criterios de inclusión y exclusión de la documentación, se hizo una depuración que tomó en cuenta las fuentes de investigación, la ventana y el motor de búsqueda. Referente a los aspectos éticos se respetó la integridad de las fuentes consultadas, velando cuidadosamente el análisis de documentos que posean respaldo científico o confiables y reconociendo los derechos de autor y evitando el plagio. Para finalizar, como resultado de la presente investigación se logró evidenciar que los factores que más inciden en las afecciones de la salud mental del personal de la salud son el estrés, la ansiedad, el miedo, la angustia, y la depresión, los cuales, si no se intervienen de forma oportuna desencadenan afecciones graves en su salud mental peligrosas para el personal de salud y su entorno.

Palabras clave: Salud mental, estrés, prevención, mitigar, exposición, Covid-19.

Abstract

The present research aims to recognize the problem by identifying the psychosocial risk factors affecting the mental health of healthcare personnel due to the presence of Covid-19. Therefore, a preliminary review of articles was conducted to identify gaps regarding the risk factors affecting this population. In the theoretical conceptualization phase and the state of the art, an inquiry was made into definitions and historical moments of

previous pandemics to contextualize specific aspects relevant to the research, allowing for an affirmative stance on the research topic. Regarding the methodological framework, the study followed a qualitative research design with a documentary approach, supported by a descriptive method. As for the inclusion and exclusion criteria for documentation, a refinement process was conducted, considering research sources, search windows, and search engines. In terms of ethical aspects, the integrity of the consulted sources was respected, ensuring careful analysis of documents with scientific or reliable backing, recognizing copyrights, and avoiding plagiarism. Finally, the research results highlighted that the factors most affecting the mental health of healthcare personnel are stress, anxiety, fear, distress, and depression, which, if not addressed promptly, can lead to severe mental health issues, posing a danger to the healthcare personnel and their environment.

Keywords: Mental health, stress, prevention, mitigate, exposure, Covid-19.



Introducción

El pasado 11 de marzo, la Organización Mundial de la Salud, informó sobre el brote por coronavirus Covid-19 como pandemia mundial, obligando a varios países al confinamiento para evitar la propagación. Desde ese momento, todos los sistemas de salud trabajaron en conjunto para mitigar su incidencia (Organización Panamericana de la Salud, 2020). El Covid-19 es una enfermedad causada por el nuevo coronavirus conocido como SARS-CoV-2. La existencia de este nuevo virus fue comunicada por primera vez el 31 de diciembre de 2019, declarado en Wuhan, República Popular China, y se propagó por muchos países afectando los sectores económicos, sociales y políticos (Organización mundial de la salud, 2021).

Si bien es claro que el Covid-19 trae afecciones físicas, así mismo conlleva daños psicológicos por el cambio de rutinas diarias, el encierro, el miedo, la preocupación y el estrés los cuales son respuestas corrientes que se desencadenan en momentos en los que se presenta inseguridad a lo desconocido o a situaciones de cambios o dificultades. Al temor de contraer el virus, en una pandemia como la del Covid-19, se sumó el impacto de los importantes cambios que, de forma brusca y repentina se presentaron en la vida cotidiana, por el deseo de mitigar su incidencia, ante las nuevas y

desafiantes realidades de distanciamiento físico, el trabajo desde el hogar, el desempleo temporal, la educación de los niños en el hogar, falta de contacto físico y socialización con los seres queridos y amigos (Organización Panamericana de Salud, 2020).

El personal de la salud como son los médicos, enfermeras, parteras, trabajadores comunitarios, trabajadores sociales, personal de laboratorio, gabinete, farmacéuticos y personal auxiliar, todos se vieron obligados a enfrentar la contingencia de una manera más rigurosa, ya que el riesgo estuvo presente en su ambiente laboral cotidiano llevándolos a tener excesivas cargas laborales, estrés físico y psicológico (Pérez, Cervantes, Hijuelos, Pineda, Salgado, 2017). Asimismo, como el personal de la salud no contaba con los elementos necesarios para atender la contingencia, tampoco era reconocido el Covid-19 como enfermedad laboral. Solamente hasta el año 2020 el Ministerio de Trabajo, mediante el Decreto 676, lo incorpora como una enfermedad directa a la tabla de enfermedades laborales y se dictan otras disposiciones, por lo cual las organizaciones están en la obligación de hacerse responsables por el cumplimiento de los deberes y derechos de los colaboradores, en compañía de las ARL con los protocolos de bioseguridad y el seguimiento de todas las actividades en pro de la salud física y mental de los empleados, que son de obligatorio cumplimiento (Decreto 676 de 2020).

De esta manera, en el contenido de este documento se quiere plasmar, mediante fuentes de información confiables, los factores que se vieron directamente involucrados, como estrés, ansiedad y problemas mentales, los cuales desencadenaron y aumentaron las enfermedades mentales aportando a la generación de desequilibrio emocional en los trabajadores inmersos en el sistema de salud. En el presente informe se creó un apartado en donde se especifican el problema, los objetivos que se quieren lograr con el presente estudio, el tipo de investigación, a dónde se quiere llegar y las posibles medidas de acción y prevención para mitigar la incidencia del Covid-19. Esto aporta a nuestra formación tanto personal como profesional en el tema de seguridad y salud en el trabajo, pues nos da la capacidad y habilidad para reconocer estos peligros que, en muchas ocasiones, no son tan visibles como los físicos, pero que siempre se encuentran presentes en todos los sectores económicos.

Como se ha resaltado, no se hubiera logrado concretar el presente documento sin la ayuda de las respectivas fuentes de información que permiten aprobar o desaprobar la hipótesis inicial y dar una respuesta frente a un problema previamente expuesto. A lo largo de esa exhaustiva búsqueda se logran encontrar artículos y proyectos con similitud al tema del presente proyecto que permitieron determinar los factores de riesgo

psicosociales que se desarrollan a raíz de una pandemia mundial y por qué se desencadenan. Esto constituye la contextualización de lo que se va a exponer en el documento; algunos hallazgos de este proceso son los siguientes:

Se inicia con el reconocimiento del Covid-19 como un virus que, al comienzo, se esparció por todo el mundo sin lograr determinar una cura para su control. Se lograron determinar los síntomas que se pueden presentar con el propósito de alertar a la población, permitiendo minimizar el contagio. Entre estos síntomas se identificó como el más grave el problema respiratorio que avanzaría más rápido en una población que en otra; así mismo, unas podrán recuperarse con mayor facilidad que otras (Organización Mundial de la Salud, 2021).

Luego, se reconoció el causante de una pandemia mundial, con lo que se crea un punto de partida para dimensionar la magnitud a la cual se enfrentó el personal de la salud y, a raíz del mismo, cuáles serían las consecuencias en la salud mental, dado el foco de esta investigación.

Para comenzar, al reconocer el brote se daba la definición del coronavirus como algo controlable para personas que contaban con una buena salud física; sin embargo, se especificaba un daño mayor para personas con ciertas restricciones que fueran diagnosticadas con enfermedades tales como: diabetes, enfermedades respiratorias, cáncer y enfermedades cardiovasculares. Asimismo, se especificaba que nadie estaba exento de contagiarse y llegar a una situación crítica e, incluso, morir. Los coronavirus pueden contagiarse por medio de los animales, lo que se denomina *por transmisión zoonótica*. Teniendo en cuenta lo anterior, es importante reconocer de dónde provienen ciertas enfermedades, para, así mismo, establecer medidas de prevención con las especies animales que pueden estar generando estas patologías tan graves para el ser humano, ya que, según fuentes de información, en países de origen asiático suelen comer animales de diversas especies (Organización Panamericana de Salud, 2020).

Igualmente, se identificó la sintomatología del Covid-19 para estar alerta a los signos y síntomas hospitalarios de este virus los cuales pueden ser leves, moderados o severos y son semejantes a los de otras infecciones respiratorias agudas tales como: fiebre, tos, secreciones nasales y malestar general. Algunos pacientes pueden presentar dificultad para respirar (Ministerio de Salud, 2020). Es importante reconocer las diferentes variantes que se presentaron a lo largo de la pandemia causada por este virus. La variante delta tenía mayor capacidad de contagio debido a que "la variante original podía contagiar entre dos a tres y esta variante puede contagiar entre cinco y ocho" (Álvarez, 2021).

Por otro lado, en cumplimiento del objetivo del estudio en cuanto a la identificación de los factores que inciden en las afecciones de la salud mental de los trabajadores del sector salud, se encontró lo siguiente:

Por una parte, de acuerdo con las garantías, derechos y deberes que se adquieren a la hora de firmar un contrato laboral, son deberes por parte del empleador, prestar asistencia psicológica y desarrollar acciones de promoción de la salud mental, realizar intervenciones que permitan mitigar el estrés, problemas, trastornos mentales entre otros, por lo cual es importante elaborar y desarrollar protocolos enfocados directamente en riesgos psicosociales (Circular 064, 2020). Como en toda labor, se encuentran actividades que son de una complejidad mayor a otras y que, por esa razón, generan in tranquilidad; por la presión de que a la hora de ser entregada quede perfecta y, así, prestar un buen servicio. Sin embargo, a raíz de la carga, se presenta el estrés el cual es una respuesta de un trabajador tanto a nivel fisiológico, psicológico, com conductual, en su intento por adaptarse a las demandas resultantes de la interacción de sus condiciones individuales, intralaborales y extralaborales (Resolución 2646, 2008).

De acuerdo con investigaciones previamente desarrolladas, en el presente estudio se quiere identificar cuáles son los factores que se ven involucrados y que afectan la salud mental del personal de la salud; en este caso, define la demanda de actividad cognoscitiva que implica la tarea. Algunas de las variables relacionadas con la carga mental son la minuciosidad, la concentración, la variedad de las tareas, el apremio de tiempo, la complejidad, el volumen y la velocidad de la tarea (Resolución 2646, 2008). De acuerdo con el Ministerio de la Protección Social (2020) estos factores psicosociales a los que está expuesto el personal de la salud, puede desencadenar las siguientes afecciones, clasificadas como conductuales, somáticas y físicas, interpersonales y cognitivas:

Conductuales: desencadenan aislamiento, llanto, dificultades en las relaciones interpersonales, desórdenes alimenticios, de descanso o sueño, estrés por agotamiento laboral y accidentes laborales por pérdida de atención; puede producir uso de sustancias nocivas para la salud, e incluso intento de agresión a su integridad física o de suicidio.

Afectivas y emocionales: se evidencian sentimientos con respecto a los comportamientos anteriores, presencia de ansiedad, depresión, temor, impotencia, frustración, culpa, tristeza, entre otros.

Somáticas y físicas: se presentan tics, temblores, cefalea, dolor de estómago, presión en el pecho, estado de tensión permanente, hiperventilación, sudoración excesiva, contracciones musculares, taquicardias, agotamiento

físico, insomnio, alteraciones del apetito y sensibilidad en la visión, tacto, gusto, olfato o audición.

Interpersonales: dificultades en la comunicación social, a partir del brote de Covid-19, con dificultad para afrontar la solución de conflictos. Es posible desarrollar marcados rasgos de personalidad y la forma de interactuar con otros.

Cognoscitivas: representaciones mentales distorsionadas de la realidad, miedo, angustia y temor de que todo va a salir un desastre, delirios, alucinaciones, pérdida de la conciencia, hablarse a sí mismo de manera irracional.

Con lo anterior, se logra comprender en profundidad todos los daños ocasionados a la salud mental de todas las personas que hacen frente a la contingencia sanitaria, las cuales son afecciones graves tales como presión en el pecho, hiperventilación, frustración, culpa, estrés y tristeza, entre otras. También se identifica el daño en los trastornos alimenticios, el no adaptarse al cambio de rutinas, tanto así que para poder sobrellevar esta situación se acude a sustancias psicoactivas y, en casos lamentables, intento de suicidio.



Método

Método de investigación: cualitativa de forma documental y método descriptivo. Mediante la recolección de datos se obtienen infografías enfocadas en la investigación documental, donde se expone un proceso de recolección de datos que se deben interpretar. En este tipo de investigación es válido recolectar información de entrevistas, artículos, revistas, tesis, proyectos de grado, enciclopedias, diccionarios, mapas, manuales y diapositivas; al recopilar esta información se puede formular el problema de investigación. Una vez se hayan obtenido, todas las fuentes verídicas deben ser recopiladas. Posteriormente, se estructuran las ideas planteando lo que se quiere conseguir con la investigación, luego se procede a la redacción de contenidos y, finalmente, el informe final con los respectivos resultados.

La presente investigación es cualitativa debido a que se utiliza la recolección de datos, sin medición numérica, para así responder las preguntas que surgen en el proceso de la investigación. Teniendo en cuenta que es una investigación documental, se validan fuentes de información verídicas que permitan sustentar el estudio del problema que se plantea y que se da a raíz de la pandemia causada por el Covid-19, especialmente en el

personal de la salud (Hernández, 2003). Es un proyecto de investigación sistemático debido a que es una revisión de estudios pasados en el que recopilamos toda la información necesaria y útil de los distintos autores de temas específicos.

Por lo anterior, este proyecto de investigación es de carácter cualitativo sistemático tiene un valor creciente en la atención sanitaria al sintetizar la evidencia disponible sobre la pregunta de investigación que es diferenciar los factores de riesgos que afectan la salud mental del personal de la salud. La investigación sistemática facilita la actualización de conocimientos, la toma de decisiones y es el inicio para elaborar recomendaciones y guías. Las revisiones sistemáticas pueden considerarse como la fuente de evidencia más factible para la toma de decisiones, teniendo en cuenta que aplican métodos científicos establecidos que sintetizan toda la información sobre un tema determinado. El valor en la toma de decisiones y el desarrollo de pautas es sumamente reconocido por los consumidores, investigadores, pacientes y clínicos.



Resultados

Perspectiva social

Uno de los principales factores que desencadenó afecciones psicosociales en el personal de la salud se originó a raíz de la discriminación que vivían a diario, por ser las personas que se encontraban en el epicentro de la enfermedad, atendiendo las 24 horas a pacientes positivos para Covid-19 y ser considerados como el foco de contagio; en muchos de los casos se presentaron agresiones a los trabajadores de la salud por ser acusados de negligencia médica. De otra parte, debido a las acciones ejercidas por los grupos armados ilegales, se presentan otros factores implicados, como amenazas, lesiones personales, obstaculización de atención de heridos o enfermos (Correa, 2020).

Como se ha reiterado en el presente documento el personal de la salud fue blanco de críticas, discriminación y hasta agresión por parte de personas inescrupulosas que no eran conscientes de la labor tan grande que realizaban a diario estas personas, por el contrario, los veían como el epicentro de la enfermedad, por lo tanto, se recalcó que la obligación de todos los

residentes en Colombia es respetar la actividad sanitaria y, en general, la misión médica (Correa, 2020).

A pesar de que la comunidad podía ver reflejada la atención de la contingencia por parte del personal de salud, las noticias amarillistas y las redes sociales daban paso a que el personal de la salud fuera blanco de críticas, abusos y agresiones. Esta situación se presentaba por afirmaciones tales como "por cada paciente que dejen morir, ganan una cantidad de dinero", "los médicos los meten a la UCI y los desaparecen". De otra parte, la vida social se vio bastante afectada debido a que las personas a su alrededor sentían miedo por estar en contacto, ya que se pensaba que iban a ser contagiadas, lo cual también disminuyó el círculo social de amigos e incluso la pérdida de las parejas sentimentales. Adicionalmente, los mismos pacientes y familiares que estaban siendo atendidos agredían verbal y físicamente a sus doctores. Todo esto llevó a la estigmatización y el rechazo en sus trabajos, y en lugares públicos.

Perspectiva laboral

Debido a la cantidad de trabajo que se presentaba diariamente a causa de la contingencia sanitaria, las condiciones que se presentaban en el ambiente laboral eran desfavorables: la incertidumbre por la exposición al virus, el ambiente hospitalario y el ver tantas personas enfermas por la misma patología no generaba un ambiente agradable (Ministerio de Salud, 2020).

Estos factores psicosociales se dividen en, según el Ministerio de Salud (2020):

Conductuales: aislamiento, llanto; dificultades en las relaciones interpersonales, descuido de la salud propia, dificultad para desconectarse del trabajo o para desarrollar prácticas de autocuidado (comer sano, hacer pausas activas, descansar o dormir); la cantidad de estrés por agotamiento laboral y accidentes laborales por pérdida de atención, llegando a casos extremos de optar por el consumo de sustancias psicoactivas, y, bajo los efectos de estas, intento de agresión o de suicidio.

Afectivas y emocionales: incremento en los niveles de ansiedad, ira, depresión, temor, impotencia, frustración, culpa, tristeza, entre otros. Adecuación y distorsión de la realidad.

Somáticas y físicas: alteraciones físicas tales como: tics, temblores, dolores de cabeza, malestar estomacal, presión en el pecho, presión alta, hiperventilación, sudoración excesiva, dolores de cabeza, contracciones

musculares, dolores lumbares, taquicardia, agotamiento físico, ausencia de sueño, desórdenes alimenticios, falencias de visión, tacto, gusto, olfato o audición.

Interpersonales: complicaciones en la convivencia con otros a partir del brote de Covid-19, con dificultad para la solución de conflictos, al no ser asertivo y, al contrario, ser agresivo y presentar aislamiento.

Cognoscitivas: distorsión de la realidad, tener pensamiento negativo, pensar que todo va a salir mal.

Un factor que tuvo un gran impacto fue la falta de personal médico al inicio de la cuarentena para reforzar la primera y segunda línea de atención y mitigación del Covid-19; esto generó mayor jornada laboral para las personas que combatían con el virus (Arango et al., 2022). Adicionalmente, la preocupación se concentraba, principalmente, en el contagio de las personas que se encontraban al frente de esta situación; si bien, algunas que se contagiaron salieron adelante de esta lamentable crisis, hubo muchas que no lo lograron, y es precisamente esto lo que llenaba de incertidumbre, miedo y angustia al personal de la salud, pues, en el proceso que desarrollaban directamente en su trabajo había mucha exposición a diferentes patologías para ellos y sus seres queridos (Arango et al., 2022).

A esto se suma el desgaste laboral, el estrés postraumático, depresión y ansiedad, los cuales traen consigo una infinidad de afecciones, tales como un colapso mental, y afecciones respiratorias (Arango et al., 2022). Otra causa fue la falta de elementos de protección personal como parte fundamental de la atención, pues era casi nula: insuficiencia en cofias, guantes, gafas, batas, lo cual generó más inseguridad para la atención de pacientes con Covid-19. La falta de respiradores para poder ayudar a los pacientes es otro aspecto que generaba impotencia por no poderlos salvar a todos (Arango et al., 2022).

Se evidenció, el incremento de estrés agudo, la frustración, soledad, abuso de sustancias psicoactivas, insomnio, pérdida del control ante la alta incertidumbre e, incluso, la aparición de síntomas depresivos y ansiosos, y síndrome de Burnout el cual se genera por la concentración de estrés laboral y se presenta por un estado de agotamiento físico y mental (Cantor et al., 2021).

Es importante reconocer que las afecciones no solo se pueden ver en el momento de la contingencia sino también después de ella, cuando se puede evidenciar, más enojo, molestia, miedo, frustración, culpa, impotencia, aislamiento, soledad, nerviosismo, tristeza, preocupación, con disminución

en el tiempo de recuperación y, en casos extremos, abuso con dependencia a bebidas alcohólicas, síntomas de depresión y estrés postraumático (Cantor et al., 2021).

Perspectiva familiar

Debido a la magnitud de contagio, las afecciones se vieron reflejadas y replicadas en sus familias por el temor, angustia y la ansiedad que generaba la contingencia por la salud pública y por tener que afrontar el aislamiento (Ministerio de Salud y Protección Social, 2020). A esto se suma el corto tiempo que podían ver a sus familias, con la preocupación para no llegar a infectarlos. Si bien uno de los mayores riesgos fue el contagio por Covid-19, este no fue el único factor que se vio involucrado en la decadencia de la salud mental en el personal que atendió la contingencia; fue uno de los tantos que, en conjunto, condujeron a consecuencias negativas. Entre estos factores se ven reflejados en las relaciones familiares, sociales, y el autocuidado (Arango et al., 2022).

Y como si no fuera suficiente, los mismos pacientes y familiares que estaban siendo atendidos agredían verbal y físicamente a sus doctores (Arango et al., 2022). De otra parte como se indicó previamente, la falta de elementos de protección personal como parte fundamental de la atención era casi nula, insuficiencia en cofias, guantes, gafas, batas, lo cual generó más inseguridad para la atención de pacientes con Covid-19; esto incluye, la falta de ventiladores mecánicos para poder ayudar a los pacientes es otro aspecto que generaba impotencia por no poderlos salvar a todos (Arango et al., 2022). A lo largo de la investigación de artículos científicos se evidenció una tendencia en ciertos factores que son fatales para la salud mental del personal de la salud, teniendo como mayor incidencia los aspectos sociales y laborales; entre estos factores se encuentran la discriminación, la angustia por sus familiares, la falta de garantías y la ausencia en el apoyo emocional.

La salud mental se vio afectada en el ámbito social por la discriminación en zonas comerciales, hospitales y cerca de su vivienda de residencia; pero también por temas familiares, ya sea por miedo a contagiar a su familia o la incertidumbre por el desconocimiento de la situación. Por otro lado, en lo laboral, por la falta de garantías como la falta de elementos de protección personal, obligación de ir a trabajar, horas excesivas de trabajo, poco tiempo de descanso y, en consecuencia, deseo de renunciar a su trabajo. Adicionalmente, por la ausencia de apoyo emocional debido a la falta de acompañamiento por parte de profesionales expertos en el tema.



Conclusión

En los resultados se lograron identificar los factores que influyeron en las afecciones en la salud mental del personal de la salud por Covid-19. Para facilitar su estudio, se revisaron desde dos perspectivas: el ámbito social y el ámbito laboral. En el ámbito social, la mayor incidencia fue la discriminación por parte de terceros en diferentes escenarios, tales como: bancos, transporte público, apartamentos de vivienda; esto, debido a que se encontraban en el epicentro de la enfermedad y se creía que portaban el virus y, en consecuencia, contagiarían a las demás personas en los lugares anteriormente mencionados.

En cuanto al ámbito laboral, se identificó que este tenía mayor incidencia debido a la alta carga laboral a raíz de la demanda asistencial de pacientes con síntomas, contagiados o con sospecha de contagio. Esto generaba angustia, miedo y temor al saber que, si un paciente estaba contagiado, existía la probabilidad de un contagio. Otros factores que influyeron en las afecciones en la salud mental fueron la falta de personal que atendiera la contingencia sanitaria lo cual generaba una alta carga laboral para los que podían asistirle, junto con la ausencia de los elementos de protección personal óptimos y necesarios para atender esta contingencia sanitaria; el estrés, la ansiedad y la depresión por no poder tener contacto con su familia, por miedo a un contagio, ver a sus seres queridos un tiempo límite, no poder compartir momentos especiales, se sumaron como unos de los tantos factores que generaron una baja en la salud mental del personal salud durante la pandemia por COVID-19.

Para la elaboración de este artículo fue fundamental investigar fuentes de información que contarán con una coherencia directa respecto al fenómeno en cuestión, una validez científica, técnica y teórica; con ello se logró alimentar el documento para refutar o aprobar las diferentes perspectivas y puntos de vista. Así se llegó a la hipótesis inicial para luego reconocer si esa primera idea estaba lejos o cerca de lo que se creía el posible problema de la salud mental en el personal de la salud. Dentro de esas investigaciones que fueron fundamentales para la elaboración del presente se exponen los siguientes:

- Arango et al. (2022) en su artículo "Repercusiones del Covid-19 en el personal de la salud: análisis desde la prensa colombiana", exponen varios de los factores de riesgo que inciden en la salud mental de los trabajadores; afirman que la posibilidad de contagio, teniendo

en cuenta que el peligro siempre se va a encontrar con el riesgo de que se desencadene en contagio, lo que genera repercusiones en la salud mental, no solo por el temor de contagiarse a sí mismos, sino también a su círculo social. Por otro lado, también se expone que el problema no se limita al contagio, también hay problemas por la violencia, discriminación, vínculos familiares y sociales.

- “Percepción de salud general, estrés, condiciones sociolaborales en personal de enfermería en Colombia durante la pandemia”. Mediante esta investigación se continúan reconociendo los factores de riesgo de incidencia en la afección de la salud mental en el personal sanitario. Allí se expone que hay un mayor aumento de riesgo en mujeres entre diferentes edades, algunas con responsabilidades de hijos a cargo, otras con cero responsabilidades, pero que, aun así, presentaban problemas de ansiedad, y depresión. Otra variable que se identifica está relacionada con las jornadas laborales extensas debido a la contingencia, en algunos casos fueron de 4 horas diarias adicionales a la jornada regular. Entre estos factores también se hace alusión a casos por contagio pues, adicionalmente tenían un familiar en situación crítica o fallecido (Gutiérrez et al., 2022).

Se puede evidenciar que alguno de los factores que más influyen en problemas psicosociales en el personal de la salud impacta directamente en la actividad social, las interacciones y los comportamientos en múltiples niveles. Emocionalmente, las actividades de distanciamiento social y autoaislamiento pueden causar problemas de salud mental, ansiedad y depresión (Hernández, 2020).

Para la elaboración de este artículo se entrevista a una enfermera con una experiencia de 30 años en la labor, quien considera que con el Covid-19 los momentos fueron muy complicados, a raíz de esta contingencia sanitaria. Ella manifiesta que la gente no toma conciencia, y Colombia no está preparada para una situación de tal magnitud; adicionalmente, relata que no se cuenta con ventiladores, y que un hospital puede tener cerca de treinta ventiladores, calculando un número aproximado, pero no exacto, por lo tanto, si la afluencia de público es mayor a esos insumos la situación sería inmanejable (Burbano, 2020).

Al inicio de la pandemia, y a punto de recibir muchos casos de contagio en hospitales y clínicas, fueron bastantes los profesionales de la salud que, aunque estaban comprometidos con la contingencia, manifestaron inquietudes y temores frente a las condiciones de trabajo y los riesgos que representaban atender a la población afectada. Igualmente, surgieron dudas con respecto a la urgencia de insumos (Fernández, 2020). En un artículo de

la Revista Semana se habla de las condiciones en las cuales debía trabajar el personal de la salud; en este caso, no tenían los equipos y ni elementos para afrontar la situación en plena atención de la pandemia. En cuanto a la discriminación, se presentaba en tiendas, cerca de sus hogares, farmacias, bancos y en las mismas instituciones donde trabajan (Semana, 2020).

Las medidas adoptadas generaron cambios sociales en la población mundial, en especial para los trabajadores de la salud, debido a que se encontraban en el epicentro del virus, ya sea por pacientes con infección sospechada o confirmada (Cantor et al., 2021).



Referencias

- Álvarez, C. (2021). Ministerio de salud y protección. Lo que debe saber sobre la variante Delta. <https://www.minsalud.gov.co/paginas/lo-que-debe-saber-sobre-la-variante-delta.aspx>
- Arango, J. M., Arango, L. A., & Bernal, C. A. (2022). Repercusiones del Covid-19 en el personal de salud: Análisis desde la prensa colombiana. *Revista Española de Comunicación en Salud*, 13(1), 46-57. <https://doi.org/10.20318/recs.2022.6164>
- Burbano, K. (2020). El espectador. Emergencia económica y social de los trabajadores de la salud por el nuevo coronavirus. <https://www.elespectador.com/colombia-20/analistas/emergencia-economica-y-social-de-los-trabajadores-de-la-salud-por-el-nuevo-coronavirus-article/>
- Cantor, F., McDouall, J., Parra, A., Martin, L., Paternina, N., González, C., Cárdenas, M., Castillo, A. M., Garzón, M., Ronderos, C., García, B., Acevedo, J. R., Gómez, O. V., Yomayusa, N. (2021). Cuidado de la salud mental del personal de salud durante Covid-19: recomendaciones basadas en evidencia y consenso de expertos. *Revista Colombiana de Psiquiatría*, 50(3). 225-23. <https://doi.org/10.1016/j.rcp.2021.02.007>.
- Circular 064 de 2020 (07 de 10 de 2020). Obtenido de <https://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=99525>
- Correa, L.F. (2020). Ministerio de Salud. Misión Médica ha recibido 242 ataques en el transcurso del año. <https://www.minsalud.gov.co/paginas/mision-medica-ha-recibido-242-ataques-en-el-transcurso-del-ano.aspx>
- Decreto 676 de 2020 (2020) Por el cual se incorpora una enfermedad directa a la tabla de enfermedades laborales y se dictan otras disposiciones. Ministerio del Trabajo. <https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=124100>
- Fernández, C. (2020). El tiempo. La dura realidad de los médicos colombianos frente a la pandemia. <https://www.eltiempo.com/salud/medicos-colombianos-hablan-de-miedos-y-falta-de-proteccion-ante-el-coronavirus-477704>

- Gutiérrez, A. M. , Hurtado, J., Cataño, O. F., Paula, G., Montoya, C., & Restrepo, J. E. (2022). Percepción de salud general, estrés y condiciones sociolaborales en personal de enfermería en Colombia durante la pandemia. *Gaceta Médica De Caracas*, 130(2). http://saber.ucv.ve/ojs/index.php/rev_gmc/article/view/24045
- Hernández, J. (2020). Impacto de la COVID-19 sobre la salud mental de las personas. *Medicentro Electrónica*, 24(3), 578-594.http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1029-30432020000300578&lng=es&tlng=es
- Ministerio de la Protección Social. (abril de 2020). ¿Cómo cuidar la salud mental del talento humano que está atendiendo la emergencia generada por COVID-19? Obtenido de <chrome-extension://efaidnbmninnibpcapjcgclclefindmkaj/https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/lists/bibliotecadigital/ride/vs/pp/prestadores-servicioss-sm-personal-emergencia-covid19.pdf>
- Ministerio de salud. (2020). Ministerio de Salud. obtenido de <https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/lists/bibliotecadigital/ride/vs/pp/et/abece-coronavirus.pdf>
- Ministerio de salud. (2020). Minsiterio de Salud . obtenido de <https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/lists/bibliotecadigital/ride/vs/pp/prestadores-servicioss-sm-personal-emergencia-covid19.pdf>
- Ministerio de Salud y Protección Social. (2020). Salud mental, uno de los principales retos de la pandemia. Obtenido de <https://www.minsalud.gov.co/Paginas/Salud-mental-uno-de-los-principales-retos-de-la-pandemia.aspx>
- Organización Mundial de la Salud. (2021). Cronología de la respuesta de la OMS a la COVID-19. Obtenido de <https://www.who.int/es/news/item/29-06-2020-covidtimeline>
- Organización Panamericana de Salud. (2020). ¿Qué son los Coronavirus?. <https://www.paho.org/es/temas/coronavirus>
- Pérez-Padilla, E.A., Cervantes-Ramírez, V.M., Hijuelos-García, N.A., Pineda-Cortes, J.C., Salgado-Burgos, H. (2017). Prevalencia, causas y tratamiento de la depresión Mayor, *Revista Biomédica* 28(2), <https://doi.org/10.32776/revbiomed.v28i2.557>
- Resolución 2646 de 2008 (17 de julio de 2008). Por la cual se establecen disposiciones y se definen responsabilidades para la identificación, evaluación, prevención, intervención y monitoreo permanente de la exposición a factores de riesgo psicosocial en el trabajo y para la determinación del origen de las patologías causadas por el estrés ocupacional. Ministerio de Protección Social. <https://alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=31607>.
- Revista Semana. (09 de 04 de 2020). En defensa de los héroes: los médicos sufren discriminación. Obtenido de <https://www.semana.com/nacion/articulo/discriminacion-a-medicos-y-trabajadores-de-la-salud-por-coronavirus/662655/>

Capítulo 6

Consultoría científica–técnica en seguridad y salud en el trabajo en el primer semestre del año 2023 en la empresa Soluciones La Ceiba S.A.S.²¹

Scientific-technical consulting in occupational health and safety in the first half of 2023 in the company Soluciones La Ceiba S.A.S.

Ana María Patiño Mejía²²
Derly Zamora Romero²³

²¹ Resultado derivado del trabajo de grado para optar al título de Profesional en Gestión de la Seguridad y la Salud Laboral

²² Profesional en Gestión de la Seguridad y al Salud Laboral; Politécnico Grancolombiano; anpatino16@poligran.edu.co

²³ Administradora en Salud Ocupacional; Magíster en Prevención de Riesgos Laborales; Docente Profesional en Gestión de la Seguridad y la Salud Laboral; Politécnico Grancolombiano; dzamora@poligran.edu.co



Resumen

El presente informe de consultoría científico – técnica de Seguridad y salud en el trabajo, tiene como objetivo general asesorar y capacitar a la empresa Soluciones La Ceiba S.A.S. frente al diseño del Sistema de Gestión en Seguridad y Salud en el Trabajo, bajo la modalidad de cooperación mutua, mediante asesoría virtual. Dentro de los objetivos específicos se encuentran la realización del diagnóstico de cumplimiento mínimo de estándares requeridos por el Decreto 1072 de 2015 y la Resolución 0312 de 2019 para la empresa Soluciones La Ceiba S.A.S., desarrollar las actividades contempladas en el Plan de trabajo y, por último, presentar a la empresa los resultados y las recomendaciones según las actividades realizadas a partir del diagnóstico del SG-SST. Para el desarrollo de la consultoría se tuvieron en cuenta varios parámetros los cuales se enfocaron en el diseño del SG-SST, mediante la normatividad legal vigente, se estableció un plan de trabajo para abordar el alcance de la consultoría el cual se desarrolló durante 16 semanas en las siguientes fases o actividades: evaluación inicial basada en el Decreto 1072 de 2015 la cual arrojó un incumplimiento total a cada requerimiento, y en la Resolución 0312 de 2019 con un puntaje de 28.57%, lo cual posiciona a la empresa como crítica en el cumplimiento de los ítems establecidos. A partir de estos resultados se procedió a planear 14 actividades con el fin de cumplir con los requisitos necesarios, teniendo en cuenta el tipo de empresa y el nivel de riesgo, que tienen un cumplimiento del 100%. Finalmente, se realizó la socialización sobre las actividades realizadas, así mismo se entregó carpeta en drive con toda la documentación, para su conservación y la continuación de su desarrollo.

Palabras clave: Agricultura, diagnóstico, diseño, estándares mínimos, sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo.

Abstract

The general objective of this scientific-technical consultancy report on Occupational Safety and Health is to advise and train the company Soluciones La Ceiba S.A.S., regarding the design of the Occupational Safety and Health Management System, under the modality of mutual cooperation, through virtual advice. Within the specific objectives are the realization of the diagnosis of minimum compliance with the standards required

by Decree 1072 of 2015 and Resolution 0312 of 2019 for the company Soluciones La Ceiba SAS, to develop the activities contemplated in the Work Plan and, finally, to present the results and recommendations to the company according to the activities carried out from the diagnosis of the OSH-SMS. For the development of the consultancy several parameters were taken into account, which focused on the design of the Occupational Health and Safety Management System, through current legal regulations, a work plan was established to address the scope of the consultancy which was developed during 16 weeks in the following phases or activities: initial evaluation based on Decree 1072 of 2015 which yielding a total non-compliance with each requirement, and Resolution 0312 of 2019, with a score of 28.57%, positioning the company as critical in compliance with the established items. Based on these results, 14 activities were planned in order to comply with the necessary requirements, taking into account the type of company and the level of risk, with 100% compliance. Finally, a socialization about the activities carried out, likewise a folder with all the documentation was delivered on a drive for its conservation and the continuation of its development.

Keywords: Agriculture, diagnosis, design, minimum standards, occupational health and safety management system.



Introducción

Soluciones La Ceiba S.A.S, es una microempresa perteneciente al sector agrícola, con menos de diez trabajadores y perteneciente al nivel de riesgo III en cuanto al sistema de salud y seguridad laboral, dedicada a la venta de material vegetal de siembra de excelente calidad, específicamente plantas de aguacate Hass desde vivero.

En Colombia, todas las organizaciones, sin importar su actividad económica, su tamaño y el nivel de riesgo al que pertenecen, requieren, en el desarrollo de sus actividades, la prevención, reducción y/o minimización a la exposición de los peligros y riesgos a los que se encuentran expuestos, no sólo como una obligación al cumplimiento de exigencias de Ley, sino, como una oportunidad de mejorar sus condiciones de seguridad de trabajo del personal. El desarrollo de la documentación para dar cumplimiento al Decreto 1072 de 2015 y la Resolución 0312 de 2019 han representado un

aspecto importante y positivo a nivel de las diferentes organizaciones y sectores, teniendo en cuenta el enfoque hacia la minimización de la exposición a los peligros, riesgos y enfermedades laborales. El SG-SST, permite a las organizaciones la identificación y el control oportuno de los diferentes riesgos que pueden afectar la salud y la seguridad de sus colaboradores, por ello la importancia de la guía establecida en el Decreto 1072 de 2015 y la Resolución 0312 de 2019.

Teniendo en cuenta la importancia del desarrollo e implementación del SG-SST, la propuesta de esta consultoría es asesorar y capacitar a la empresa Soluciones La Ceiba S.A.S, para la elaboración del Sistema de Gestión en Seguridad y Salud en el Trabajo, bajo la modalidad de cooperación mutua.

Para iniciar con la implementación del sistema, se realizó un prediagnóstico mediante la evaluación inicial del Decreto 1072 de 2015 y la Resolución 0312 de 2019. Con base en los resultados de ambas evaluaciones, se procedió a planificar el desarrollo de diferentes actividades, con el objetivo de dar cumplimiento a cada uno de los ítems aplicables, teniendo la estructura y el sector al que pertenece la empresa. Esta propuesta le permitirá a la empresa Soluciones la Ceiba S.A.S, una oportunidad de mejora de las condiciones de trabajo, salud y seguridad de sus trabajadores; asimismo, permitirá llevar un seguimiento documental actualizado, enfocado al control y al cumplimiento de la normatividad legal vigente a nivel nacional, con respecto a la implementación del SG-SST.



Método

El presente informe de consultoría tiene un enfoque cuantitativo según lo indica (Kerlinger, 2002 citado en Ramirez y Zwerg, 2012, p. 15), quien establece que dicho enfoque trata con fenómenos que se pueden medir, esto quiere decir, que se les puede asignar un número como, por ejemplo: número de ítems evaluados y cantidad de cumplimiento de estos, a través de la utilización de técnicas estadísticas para el análisis de los datos recogidos. Este informe de consultoría pretende lograr un análisis del SG-SST de la empresa Soluciones La Ceiba S.A.S, teniendo en cuenta información recopilada y analizada mediante una serie de instrumentos como las evaluaciones iniciales, basadas en el Decreto 1072 de 2015 y la Resolución 0312 de 2019, para la identificación de las necesidades y la ejecución de actividades encaminadas a darle solución a las mismas.

La consultoría tiene un alcance descriptivo, según lo establece Ramos (2020), teniendo en cuenta que en este tipo de alcance ya se conocen las características del fenómeno y lo que este busca es establecerse en un grupo humano determinado. En este alcance es posible, pero no obligatorio, planear una hipótesis encaminada a caracterizar el fenómeno del estudio (Ramos, 2020). Este informe de consultoría describe datos específicos de la empresa Soluciones La Ceiba S.A.S, así mismo se toman como referencia los datos expuestos por sus colaboradores; a partir de dicha exposición de datos se procede a determinar información relevante para el desarrollo de la consultoría.

Tabla 1. Recolección de datos

Técnica	Descripción
<i>Prediagnóstico SG-SST</i>	Se maneja formato elaborado y suministrado por la entidad universitaria Politécnico Grancolombiano, con el fin de determinar los productos entregables durante el proceso de consultoría.
<i>Evaluación inicial Decreto 1072 de 2015</i>	Se diseña el formato ajustado a lo establecido al Decreto 1072 de 2015, suministrado por la entidad especializada encargada de asesorar la empresa oficial en donde desarrolla sus actividades diarias la estudiante, con el fin de identificar las necesidades asociadas a la empresa.
<i>Evaluación inicial Resolución 0312 de 2019</i>	Se usa formato ajustado a lo establecido a la Resolución 0312 de 2019, suministrado por la entidad especializada encargada de asesorar la empresa oficial en donde desarrolla sus actividades diarias la estudiante, con el fin de identificar las necesidades asociadas a la empresa.
<i>Profesiograma</i>	Se maneja formato provisto por la entidad especializada encargada de asesorar la empresa oficial en donde desarrolla sus actividades diarias la estudiante. Dicho formato tiene algunas mejoras por parte de la estudiante, con el fin de establecer la metodología de los exámenes a realizar de acuerdo con el sector.
<i>Reporte de condiciones de salud</i>	Se crea formato basado en información suministrada por la entidad especializada encargada de asesorar la empresa oficial en donde desarrolla sus actividades diarias la estudiante, y mediante información de internet, con el fin de conocer el estado de salud actual de los colaboradores de la empresa Soluciones La Ceiba S.A.S.

Técnica	Descripción
<i>Matriz de identificación de peligros y valoración de riesgos según Norma técnica GTC 45</i>	<p>Se utiliza formato basado en las características establecidas por la Norma técnica colombiana GTC 45, (2012), suministrado por la entidad especializada encargada de asesorar la empresa oficial en donde desarrolla sus actividades diarias la estudiante. Se realizan algunas mejoras por parte de la estudiante. Dicha matriz es realizada con el objetivo de reconocer los peligros y valorar los riesgos a los que se encuentran expuestos los empleados de la empresa Soluciones La Ceiba S.A.S y, de esta manera, realizar las intervenciones que sean necesarias.</p>
<i>Perfil sociodemográfico</i>	<p>Se diseña formato basado en información suministrada por la entidad especializada encargada de asesorar la empresa oficial en donde desarrolla sus actividades diarias la estudiante y mediante información de internet, con el fin de conocer los datos personales de los colaboradores.</p> <p>Se crea formato basado en información suministrada por la entidad especializada encargada de asesorar la empresa oficial en donde desarrolla sus actividades diarias la estudiante y mediante información de internet, con el fin de conocer el estado de salud actual de los colaboradores de la empresa Soluciones La Ceiba S.A.S.</p> <p>Se utiliza formato basado en las características establecidas por la Norma técnica colombiana GTC 45, (2012) suministrado por entidad especializada encargada de asesorar la empresa oficial en donde desarrolla sus actividades diarias la estudiante. Se realizan algunas mejoras por parte de la estudiante. Dicha matriz es realizada con el objetivo de reconocer los peligros y valorar los riesgos a los que se encuentran expuestos los empleados de la empresa Soluciones La Ceiba S.A.S. y, de esta manera, realizar las intervenciones que sean necesarias.</p> <p>Se diseña formato basado en información suministrada por entidad especializada encargada de asesorar la empresa oficial en donde desarrolla sus actividades diarias la estudiante y mediante información de internet, con el fin de conocer los datos personales de los colaboradores.</p>

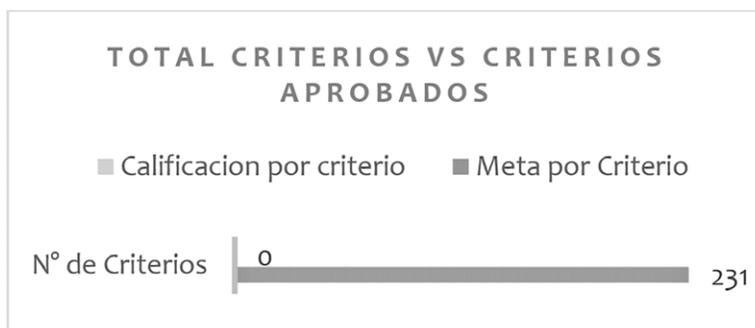
Fuente: Elaboración propia



Resultados

Evaluación Decreto 1072 de 2015: se tomó una lista con los estándares mínimos establecidos para la empresa y se adecuó a la evaluación aplicada por una entidad externa de asesoría en SST. La información se obtuvo mediante conversación con la Representante Legal de la empresa, quien envió en medio magnético la información con la que cuenta; adicionalmente, nos fue facilitada una carpeta con otra información para su revisión. A continuación, se evidencia las ilustraciones de los criterios evaluados y los resultados obtenidos. Ver gráfica 1.

Gráfica 1. Total criterios VS. criterios aprobados

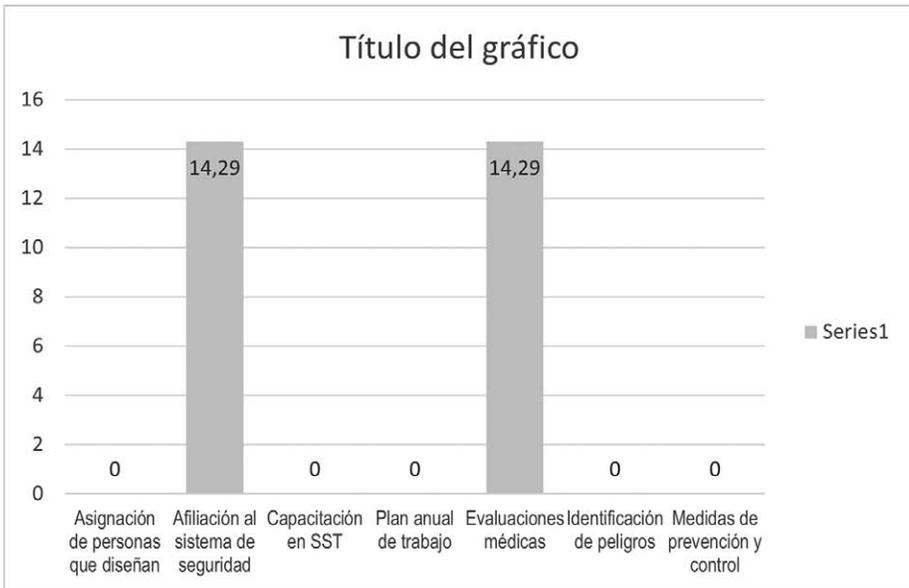


Fuente: Elaboración propia

En la gráfica 1 se evidencia que, de 231 ítems establecidos en el Decreto 1072 de 2015, la empresa Soluciones La Ceiba S.A.S no cumple con ninguno, dando como resultado un estado CRITICO de cumplimiento.

Evaluación inicial Resolución 0312 de 2019: se tomó una lista con los estándares mínimos establecidos para la empresa y se adecuó a la evaluación aplicada por una entidad externa de asesoría en SST. La información se obtuvo mediante conversación con la Representante Legal de la empresa, quien envió en medio magnético la información con la que cuenta; adicionalmente nos fue facilitada una carpeta con otra información, para su revisión. Una vez aplicada la evaluación inicial, de acuerdo con los estándares mínimos establecidos para la organización, se obtuvo una calificación de 28.57%, lo cual indica un resultado CRITICO para la empresa. Ver gráfica 2.

Gráfica 2. Cumplimiento de estándares Resolución 0312 de 2019



Fuente: Elaboración propia

Teniendo en cuenta la Resolución 0312 de 2019 se debe cumplir con 5 fases primordiales: a) Fase 1 evaluación inicial, b) Fase 2 plan de mejoramiento conforme a la evaluación inicial, c) Fase 3 ejecución, d) Fase 4 seguimiento y plan de mejora, y, e) Fase 5 inspección, vigilancia y control. De las cinco fases, la entidad no se está cumpliendo con ninguna.

Adicionalmente, la Resolución 0312 de 2019 establece que, para el resultado CRITICO, equivalente a porcentajes inferiores al 60%, se debe realizar un plan de mejoramiento inmediato y enviar la información a la ARL y al Ministerio de Trabajo.

Plan de trabajo: Conforme a los estándares mínimos (7) establecidos por la Resolución 0312 de 2019, y una vez obtenido el resultado, se procedió a elaborar el plan de trabajo, teniendo en cuenta cada uno de los ítems con los que no se está cumpliendo y/o a los cuales se les deben realizar mejoras.

Se elaboró el plan de trabajo, contemplando 16 semanas, que son las establecidas para el desarrollo de la consultoría, las cuales iniciaron partir de la firma del contrato por ambas partes. Dentro del plan de trabajo se establecieron 20 actividades que están orientadas a las fases del planear y hacer del SG-SST en la empresa Soluciones La Ceiba S.A.S. Las actividades fueron clasificadas desde el mes de febrero hasta el mes de junio de la siguiente manera:

Febrero. Se contempló el desarrollo de dos actividades que corresponden a la evaluación inicial a partir del Decreto 1072 de 2015 y la evaluación a partir de la Resolución 0312 de 2019).

Marzo. Se estableció el desarrollo de seis actividades: 1) Asignación del responsable en el SG-SST, 2) Revisión de la carpeta soportes de pago seguridad social, 3) Organización del cronograma de capacitación, 4) Revisión del procedimiento de inducción, reinducción, capacitación y entrenamiento, 5) Realización del documento relacionado con el reporte de condiciones de salud, y 6) Realización del documento sobre perfil sociodemográfico.

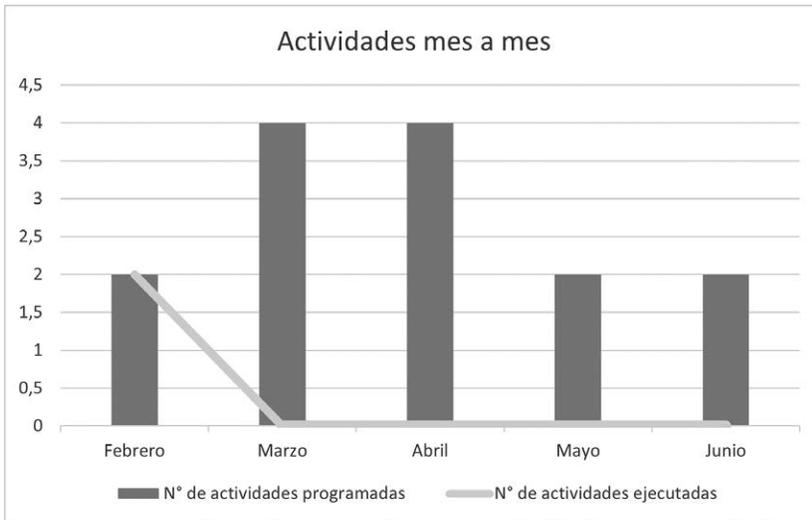
Abril. Se desarrollaron cinco actividades 1) Revisión de la carpeta con los soportes de pago seguridad social, 2) Organización del cronograma para el plan de trabajo anual, 3) Elaboración del documento "profesiograma", 4) Elaboración del documento matriz de exámenes médicos y, 5) Organización del procedimiento para la identificación de peligros y valoración de riesgos.

Mayo. Se desarrollaron tres actividades: 1) Organización de la carpeta soportes de pago seguridad social, 2) Actualización de la matriz de identificación de peligros y valoración de riesgos y 3) Organización del procedimiento de trabajo seguro para actividad crítica identificada

Junio. Se planteó el desarrollo de 4 actividades: 1) Organización de la Carpeta soportes de pago seguridad social, 2) Realización de la capacitación COPASST/Vigía, 3) Realización de la capacitación COCOLAB, y 4) Escritura de la matriz de acciones correctivas y preventivas.

Dentro del plan de trabajo se obtuvieron las siguientes estadísticas asociadas al mismo. Ver gráfica 3.

Gráfica 3. Actividades mes a mes



Fuente: Elaboración propia

La gráfica 3 evidencia el porcentaje de las actividades realizadas por mes; asimismo, el comportamiento de su cumplimiento, teniendo como referencia las actividades programadas y las ejecutadas durante el tiempo establecido para la consultoría.

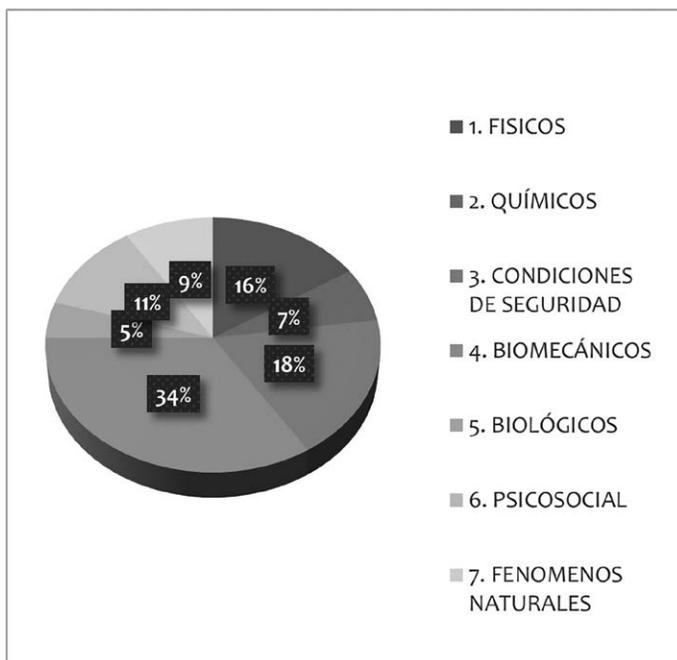
Asignación del responsable SG-SST: al realizar las evaluaciones iniciales, tanto del Decreto 1072 de 2015 como la Resolución 0312 de 2019, se evidenció que existe una persona encargada de llevar el SG-SST. Sin embargo, no tiene actualizados los documentos y procesos; adicional a esto, no se cuenta con un soporte documental de su asignación como responsable del SG-SST. Se diseñó, entonces, el formato para la asignación del responsable y del ejecutor del Sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo (SG-SST), según los requerimientos de la norma. La empresa Soluciones La Ceiba cuenta con una persona externa a la cual sólo contactan cuando ellos consideran necesario. Esta persona cuenta con el siguiente perfil: Ingeniera industrial con especialización en SST.

Procedimiento para la identificación de peligros y valoración de riesgos: el Decreto 1072 de 2015 y la Resolución 0312 de 2019, establecen que las organizaciones deben incorporar dentro de su documentación un procedimiento para la identificación de peligros y valoración de riesgos. De acuerdo con las evaluaciones iniciales realizadas, se pudo identificar que la empresa Soluciones La Ceiba S.A.S, no tiene establecido dentro de su

documentación dicho procedimiento. Por lo tanto, se procedió a realizar la investigación paso a paso para implementar el procedimiento teniendo en cuenta la Norma técnica colombiana GTC 45, debido a que es la más utilizada y con mayor facilidad de interpretación. Luego de esto, se diseñó el procedimiento para la identificación de los peligros, evaluación y valoración de los riesgos, basado en la Guía Técnica Colombiana GTC 45, que indica unas directrices para iniciar con la identificación de los controles existentes y aquellos que se pueden ejecutar, en caso de que sea requerido.

Actualización de matriz de identificación de peligros y valoración de riesgos: el Decreto 1072 de 2015 y la Resolución 0312 de 2019, establecen además de contemplar un procedimiento para la identificación de peligros y valoración de riesgos, la aplicación de la matriz. Teniendo en cuenta que la empresa Soluciones La Ceiba S.A.S, contaba con una identificación realizada en el año 2020, se procedió a realizar la actualización de la misma, contemplando la Norma técnica GTC 45. Dicha identificación dio como resultado 11 actividades mejorables y 5 actividades aceptables, teniendo en cuenta que se realizó la identificación por procesos y tareas. Ver gráfica 4.

Gráfica 4. Valoración de peligros



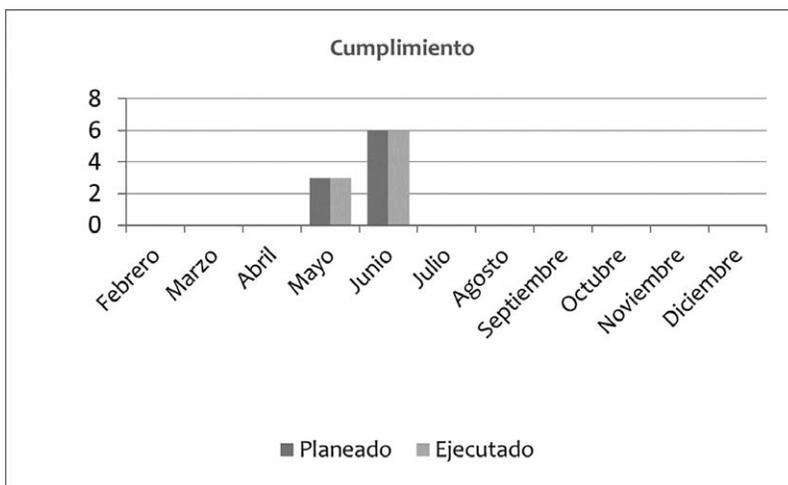
Fuente: Elaboración propia

En la gráfica 4 se puede evidenciar el porcentaje de valoración de los peligros identificados.

Procedimiento de inducción, reinducción y capacitación: teniendo en cuenta la evaluación inicial del Decreto 1072 de 2015 y la Resolución 0312 de 2019, se concluyó que no se ha tenido en cuenta un procedimiento enfocado en la inducción, reinducción y capacitación del personal. Por lo tanto, se diseñó procedimiento de inducción, reinducción y capacitación, adaptado y aplicable para todo el personal -nuevo o antiguo- que permanezca por períodos iguales o superiores a un año, después de un periodo de vacaciones y/o luego de incapacidades superiores a los 15 días.

Plan de capacitación (Cronograma): al realizar las evaluaciones iniciales, tanto del Decreto 1072 de 2015 como la Resolución 0312 de 2019, se verificó que la empresa no tiene estipulado un plan de capacitación general para sus colaboradores. Teniendo en cuenta la identificación de peligros, evaluación y valoración de los riesgos, se priorizaron los riesgos más relevantes y se procedió a programar capacitaciones enfocadas a minimizar la exposición a riesgos y sus consecuencias, con el fin de mejorar las condiciones de salud y seguridad de los colaboradores. Se diseñó un formato de plan de capacitación, con su respectivo cronograma, para la programación y ejecución de las capacitaciones contextualizadas a las necesidades de la población trabajadora, teniendo en cuenta las generalidades del SG-SST. Además, se creó formato de asistencia a las capacitaciones, con el fin de llevar registro de su cumplimiento y participación. Ver gráfica 5.

Gráfica 5. Cumplimiento plan de capacitación

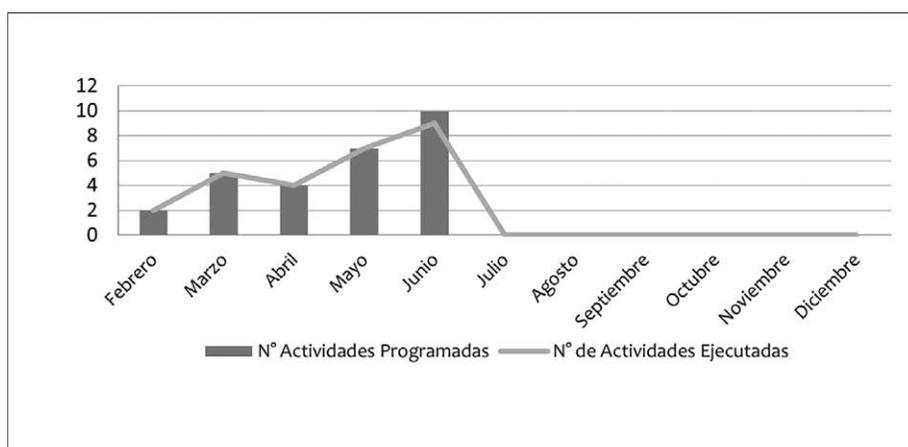


Fuente: Elaboración propia

La gráfica anterior representa y evidencia el cumplimiento de las capacitaciones por mes, teniendo en cuenta las planeadas vs. ejecutadas.

Plan de trabajo anual: con base en los resultados arrojados por la matriz de identificación de peligros y valoración de riesgos, se procedió a establecer una serie de actividades para desarrollar en el año, encaminadas a minimizar y priorizar los riesgos más relevantes y las condiciones que requieran alguna intervención. Se diseñó el formato plan de trabajo anual, con su respectivo cronograma, para la programación y ejecución de las actividades, partir de los resultados arrojados en la matriz. Ver gráfica 6.

Gráfica 6. Actividades mes a mes



Fuente: Elaboración propia

En la gráfica 6 se evidencia el cumplimiento mes a mes de cada actividad programada en el plan de trabajo.

Matriz de exámenes médicos: teniendo en cuenta que la empresa no cuenta con profesiograma, tampoco cuenta con un seguimiento a los exámenes médicos realizados. La información fue suministrada por la Representante legal, quien informó que sólo realizan exámenes de ingreso y con la caja de compensación Comfama han asistido a jornadas de salud, estas últimas, sin registros. Se diseñó la matriz de seguimiento para las evaluaciones médicas ocupacionales, la cual incluye toda la información personal y específica, y servirá para llevar un control de las restricciones y recomendaciones generadas; asimismo, se podrán identificar las actividades requeridas para implementar y minimizar y/o mejorar las condiciones de salud de cada uno de los colaboradores. Se diseñó una carta de recomendaciones

médicas generadas para conocimiento del personal. En el momento de la consultoría sólo se contaba con registros de un examen pos-incapacidad.

Procedimiento de trabajo seguro para actividad crítica: de acuerdo con el análisis de la matriz de identificación de peligros y valoración de riesgos, se identificaron ocho peligros de los cuales, seis tienen priorización aceptable/mejorable y dos aceptables. Teniendo en cuenta los peligros aceptables mejorables en la compañía de la tutora, y con autorización de la Representante legal, se llegó al acuerdo de realizar un procedimiento para el manejo de las sustancias químicas, siendo esta, una actividad realizada con frecuencia y de la cual no se tenían muchos recursos de conocimiento para el personal.

Se diseñó el procedimiento para la manipulación de sustancias químicas, con la autorización tanto de la empresa como de la tutora encargada de asesorar la consultoría. El procedimiento fue desarrollado teniendo en cuenta las sustancias químicas utilizadas en el vivero. De igual forma, se creó un boletín de manejo de sustancias químicas con información importante sobre las sustancias químicas allí utilizadas, atendiendo la seguridad y salud de los colaboradores, para que sea suministrado por la empresa a futuros empleados.

Socialización de resultados de la consultoría a la empresa: el 31 de mayo del 2023 se realizó una reunión con la representante legal de la empresa con el objetivo de socializar todos los avances realizados en la consultoría y, de igual forma, entregar toda la documentación desarrollada, a través de archivo drive.

Dentro del desarrollo de la consultoría, se realizó la consolidación de todos los documentos diseñados, los cuales fueron entregados a la empresa a través de archivo drive. De esta forma, podrá tener la información en la nube, de forma segura y disponible para consulta de todas las partes interesadas. Igualmente, se realizó la respectiva socialización de cada uno de los formatos. Adicional a esto, se invitó formalmente a la empresa al proceso de socialización de la consultoría establecido por la universidad, el cual se realizó el día 4 de julio del año 2023, a través de la plataforma teams. Por medio de este espacio se dio a conocer el antes y el después del desarrollo de la consultoría en la empresa Soluciones la Ceiba SAS. Finalmente, se dejó registro de entrega de cada actividad realizada, firmada por representante legal de la empresa.



Conclusión

Se establecieron las siguientes recomendaciones de forma general a la empresa Soluciones la Ceiba SAS, teniendo en cuenta el plan de trabajo diseñado y con el fin de poder dar continuidad a la implementación del SG-SST:

- Realizar anualmente la evaluación inicial, basada en el Decreto 1072 de 2015 y la Resolución 0312 de 2019, a partir del tipo de empresa, el nivel de riesgo y la cantidad de trabajadores.
- Designar una persona responsable de la implementación y el manejo del SG-SST, ya que en el momento de la consultoría la empresa no contaba con una persona encargada de dicho proceso y es necesario para el cumplimiento de la normatividad.
- Realizar las evaluaciones médicas ocupacionales periódicas de ingreso (cada año) y de retiro. Asimismo, conservar sus certificados, dado que la empresa sólo está realizando evaluaciones médicas ocupacionales de ingreso y su archivo no es claro.
- La matriz de identificación de peligros y evaluación de riesgos debe ser actualizada anualmente o, en su defecto, cuando se realice un proceso nuevo o en caso de un accidente grave.
- El pago de la seguridad social debe realizarse mes a mes y se deben conservar los comprobantes del pago, lo mismo que la afiliación inicial de cada colaborador debe conservarse dentro de la documentación.
- El plan de capacitación debe cumplirse mes a mes y se debe registrar su programación y su ejecución. De igual manera, se debe conservar el listado de asistencia de los colaboradores a cada una de las capacitaciones programadas.
- Todo personal que ingrese nuevo a la empresa, después de una incapacidad de más de 15 días y/o después de un periodo de vacaciones, deberá recibir inducción y reinducción según sea el caso.



Referencias

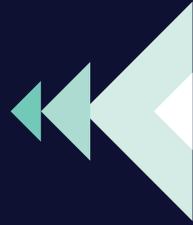
- Consejo Colombiano de Seguridad. (20 de junio de 2012). *Guía Técnica Colombiana GTC 45. Guía para la identificación de los peligros y la valoración de los riesgos en Seguridad y salud ocupacional*. <https://repository.udistrital.edu.co/bitstream/handle/11349/6034/ParraCuestaDianaMarcelaVasquezVeraErikaVanessa2016-AnexoA.pdf?sequence=2>
- Decreto 1072 de 2015 (26 de mayo de 2015) Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Trabajo. Ministerio del Trabajo <https://www.mintrabajo.gov.co/documents/20147/0/DUR+1072+Sector+Trabajo+Actualizado+a+Diciembre+20+de+2021.pdf/f1f86400-2b37-0582-5557-87a5d3ea8227?t=1640204850717>
- Guerra Loaiza, J.A y Martínez J. C (2016). *Estudio del proceso de trabajo y de los riesgos de las laborales agrícolas en el municipio de Sibaté Cundinamarca. [Trabajo de Especialización, Universidad ECCI]*. <https://repositorio.ecci.edu.co/bitstream/handle/001/197/Trabajo%20de%20grado.pdf?sequ>
- Ministerio del Trabajo. (26 de mayo de 2015). *Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo*. <https://www.mintrabajo.gov.co/documents/20147/0/DUR+Sector+Trabajo+Actualizado+a+15+de+abril++de+2016.pdf/a32b1dcf-7a4e-8a37-ac16-c121928719c8>
- Ministerio del Trabajo. (07 de abril de 2021). *Resolución 0773 de 2021. Por la cual se definen las acciones que deben desarrollar los empleadores para la aplicación del Sistema Globalmente Armonizado (SGA) de clasificación y etiquetado de productos químicos en los lugares de trabajo y se dictan otras*. <https://www.mintrabajo.gov.co/documents/20147/61442826/0773.PDF/3047cc2b-eae1-e021-e9bf-d8c0eac23e05?t=1617984928238>
- Ministro de Trabajo. (30 de abril de 2012). *Resolución 652 de 2012. Por la cual se establece la confirmación y funcionamiento del Comité de convivencia laboral en entidades públicas y empresas privadas y se dictan otras disposiciones*. https://www.mintrabajo.gov.co/documents/20147/45107/resolucion_00000652_de_2012.pdf/d52cfd8c-36f3-da89-4359-496ada084f20
- Muñoz, O., y Ramírez, A., (2019). *Plan de trabajo para el Sistema de Gestión en Seguridad y Salud en el Trabajo del Taller Agroindustrial Molina de acuerdo con la Resolución 0312 del 2019. [Tesis Trabajo de Grado Pregrado, Universidad de Ibagué]* <https://repositorio.unibague.edu.co/server/api/core/bitstreams/3a2b0f97-fd16-4040-8e21-9c162010ee47/content>
- Naciones Unidas. (2015). *Sistema globalmente armonizado de clasificación y etiquetado de productos químicos (SGA)*. <https://www.mintrabajo.gov.co/documents/20147/59676/SGA+Rev6sp.pdf>
- OIT. (28 de abril de 2011). *Sistema de gestión de la SST. Una herramienta para la mejora continua*. https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/@ed_protect/@protrav/@safework/documents/publication/wcms_154127.pdf

- Ramos Galarza, C. (2020). Los Alcances de una Investigación. *CienciAmérica*, 9(3). Universidad Estatal de Milagro, Ecuador. 1(1) <http://dx.doi.org/10.33210/ca.v9i3.336>
- Ramírez Atehortúa, F. H., & Zwerg-Villegas, A. M. (2012). Metodología de la investigación: más que una receta. *AD-minister*, (20), p 91-111. <https://www.redalyc.org/comocitar.oa?id=322327350004>
- Resolución 652 de 2012 (30 de abril de 2012). Por la cual se establece la confirmación y funcionamiento del Comité de convivencia laboral en entidades públicas y empresas privadas y se dictan otras disposiciones. Ministerio de Trabajo. https://www.mintrabajo.gov.co/documents/20147/45107/resolucion_00000652_de_2012.pdf/d52cfd8c-36f3-da89-4359-496ada084f20
- Resolución 0312 de 2019 (13 de febrero de 2019) Por la cual se definen los Estándares Mínimos del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST. Ministerio del Trabajo. <https://www.mintrabajo.gov.co/documents/20147/59995826/Resolucion+0312-2019-+Estandares+minimos+del+Sistema+de+la+Seguridad+y+Salud.pdf>
- Resolución 0773 de 2021(7 de abril de 2021). Por la cual se definen las acciones que deben desarrollar los empleadores para la aplicación del Sistema Globalmente Armonizado (SGA) de clasificación y etiquetado de productos químicos en los lugares de trabajo y se dictan otras disposiciones. Ministerio de Trabajo. <https://www.mintrabajo.gov.co/documents/20147/61442826/0773.PDF/3047cc2b-eae1-e021-e9bf-d8c0eac23e05?t=1617984928238>



Conclusión general

El presente libro permite evidenciar necesidades de las organizaciones en materia de seguridad y salud en el trabajo, las cuales varían de acuerdo con la actividad económica, el tamaño de la población y las características propias del contexto laboral; a través del uso de diferentes metodologías y enfoques, se busca contribuir al desarrollo de problemáticas en el campo de estudio. Por otro lado, fomenta la participación y relacionamiento con el sector externo, brindando así opciones a las organizaciones que desean, a través de la academia, tener alternativas para dar respuesta a situaciones presentes en sus organizaciones; adicionalmente, permitiendo a los estudiantes aproximarse al sector real y fortalecer su desarrollo académico y profesional.



A lo largo de estas páginas se encontrarán investigaciones rigurosas, análisis profundos y propuestas innovadoras desarrolladas por estudiantes en su proceso de formación académica. Los temas abordados reflejan la diversidad de intereses y enfoques, dentro del campo de estudio asociado a la Seguridad y Salud en el Trabajo, y ofrecen una visión enriquecedora de las diferentes perspectivas y contribuciones que los estudiantes han realizado a sus respectivas áreas. Este libro busca servir como plataforma para destacar los logros y el potencial de los investigadores, así como promover el intercambio de ideas y la difusión del conocimiento generado en su proceso de investigación. Cada trabajo de grado y consultoría científico-técnica representa una valiosa adición a la literatura académica y puede servir de inspiración y referencia para futuros investigadores y profesionales.

El libro se constituye como un testimonio del talento, la dedicación y el potencial de los estudiantes del programa profesional en Gestión de la Seguridad y la Salud Laboral. Cada trabajo de grado representa un hito en su viaje académico y un valioso aporte al conocimiento en sus disciplinas. Felicitamos a todos los autores por su destacado trabajo y les alentamos a seguir persiguiendo la excelencia en sus futuros emprendimientos académicos y profesionales.

