

TRABAJO FIN DE MASTER

Máster Universitario en Sistemas Integrados de Gestión

Título

Adaptación estratégica y procedimental para la identificación de peligros y control en la gestión del riesgo SST, en las modalidades de trabajo en casa y teletrabajo en Colombia.

Alumno: Henry Armando Rodríguez Bernal

Tutor: Carolina Piña Ramírez

Madrid, 2024

TRABAJO FIN DE MASTER

Adaptación estratégica y procedimental para la identificación de peligros y control en la gestión del riesgo SST, en las modalidades de trabajo en casa y teletrabajo en Colombia.

Máster Universitario en Sistemas Integrados de Gestión

Alumno: Henry Armando Rodríguez Bernal

TUTOR: Carolina Piña Ramírez

Madrid, 2024

ÍNDICE

1	RESUMEN / ABSTRACT	6
2	INTRODUCCIÓN.....	7
3	JUSTIFICACIÓN	9
4	PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	9
4.1	Pregunta problema	10
5	OBJETIVOS	10
5.1	Objetivo General.....	10
5.2	Objetivos Específicos	10
6	ANTECEDENTES	10
6.1	Antecedentes Internacionales	10
6.2	Antecedentes Nacionales	12
7	MARCO DE REFERENCIA	12
7.1	Empresa y tic	12
7.2	Trabajo en casa	13
7.3	Modalidades de trabajo en casa	14
7.3.1	Modalidades de teletrabajo:.....	14
7.3.2	Trabajo flexible	14
7.4	Seguridad y Salud en el Trabajo.....	15
7.5	Prevención	16
7.6	Marco legal.....	17
7.6.1	Trabajo en Casa:	17
7.6.2	Teletrabajo:.....	17
7.6.3	Ley 2088 de 2021	17
7.7	Impacto en las Condiciones Laborales	18
8	METODOLOGÍA.....	18
8.1	Campos de conocimiento	18
8.2	Tipo de Investigación	19
8.3	Método.....	19
8.4	Enfoque de investigación	19
8.5	FASE 1	20
8.6	FASE 2.....	21
8.7	FASE 3.....	21
8.8	Instrumentos y Técnicas.....	22
9	RESULTADOS	22

9.1	Análisis Fase 1	22
9.2	Análisis Fase 2	26
9.2.1	Ficha técnica	27
9.2.1.1	Universo de referencia:.....	27
9.2.2	Muestra:	27
9.3	Resultados de la Encuesta	27
9.3.1	Resultados obtenidos a partir de la aplicación de la encuesta	28
9.3.1.1	Características del trabajo en casa.....	28
9.3.2	Identificación de Factores de Riesgo	29
9.3.2.1	Físicos 29	
9.3.2.2	Biomecánicos	31
9.3.2.3	Químicos	35
9.3.2.4	Biológicos	36
9.3.2.5	Psicosociales.....	37
9.3.2.6	Condiciones de seguridad.	41
9.3.2.7	Elementos de protección personal.....	44
9.3.2.8	Emergencias.....	46
9.3.2.9	Generalidades	48
9.3.2.10	Observaciones.....	48
9.4	Panorama de Riesgos	49
9.5	Análisis Fase 3	49
10	CONCLUSIONES	50
11	FUTURAS LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN	51
12	BIBLIOGRAFÍA	52

Índice de Tablas

Tabla 1.	Cuadro metodológico	22
Tabla 2.	Modelo encuesta para identificación de factores de riesgo.....	23
Tabla 3.	Validación de instrumento.	26
Tabla 4.	Representación de la muestra.....	27

Índice de Gráficos

Gráfico 1.	Ubicación de puesto de trabajo.	28
Gráfico 2.	Elementos y equipos para la realización de la actividad laboral.	28
Gráfico 3.	Iluminación adecuada.	29
Gráfico 4.	Exposición a temperatura, ruido y vibraciones.	30
Gráfico 5.	Uso de audífonos.	30
Gráfico 6.	Postura corporal.....	31
Gráfico 7.	Uso de silla ergonómica.	32
Gráfico 8.	Altura de pantalla.	32
Gráfico 9.	Fatiga visual.....	33
Gráfico 10.	Movimientos repetitivos.....	33

Gráfico 11. Esfuerzo físico.	34
Gráfico 12. Pausas activas.	34
Gráfico 13. Uso de sustancias químicas.	35
Gráfico 14. Almacenamiento de productos químicos.	35
Gráfico 15. Manejo seguro de sustancias químicas.	36
Gráfico 16. Protocolos de bioseguridad.	37
Gráfico 17. Trabajo fuera de casa.	37
Gráfico 18. Trato con compañeros de trabajo y jefe inmediato.	38
Gráfico 19. Elementos de trabajo compartidos.	38
Gráfico 20. Uso de herramientas tecnológicas.	39
Gráfico 21. Planeación de actividades laborales.	39
Gráfico 22. Carga laboral.	40
Gráfico 23. Síntomas de depresión, ansiedad y angustia.	40
Gráfico 24. Extensión de la jornada laboral.	41
Gráfico 25. Orden y limpieza.	41
Gráfico 26. Riesgos para la integridad física.	42
Gráfico 27. Infraestructura física del lugar de trabajo.	42
Gráfico 28. Riesgo eléctrico.	43
Gráfico 29. Circulación en el lugar de trabajo.	43
Gráfico 30. Ventilación del puesto de trabajo.	44
Gráfico 31. Necesidad de EPP.	44
Gráfico 32. Uso de EPP.	45
Gráfico 33. Capacitación en EPP.	45
Gráfico 34. Capacitación en manejo de equipos de emergencia.	46
Gráfico 35. Equipos de emergencia.	46
Gráfico 36. Reacción a emergencias.	47
Gráfico 37. Punto de encuentro.	47
Gráfico 38. Practicidad de las capacitaciones.	48

Índice de Ilustraciones

Ilustración 1. PHVA de ISO 45001:2018.	7
--	---

1 RESUMEN / ABSTRACT

Resumen

El presente proyecto de investigación, manifiesta la necesidad de identificar peligros, al igual que la evaluación y valoración de riesgos en el marco de lo establecido en las normas legales nacionales colombianas, aplicadas en una entidad pública colombiana. **Objetivo:** Diseñar una adaptación de la metodología GTC 45 de 2012, para la identificación de factores de riesgo y evaluación de riesgos en las modalidades de trabajo en casa y teletrabajo. **Metodología:** El estudio contó con la participación de 53 empleados de los 110 de la organización, se contempla una investigación acción, bajo un enfoque mixto, lo cual permite generar el análisis de tres fases metodológicas. **Conclusión:** Se genera una herramienta efectiva en el orden estratégico, metodológico y procedimental, para la identificación de factores de riesgo. **Resultados:** se obtuvo información suministrada por los funcionarios mediante la aplicación de la encuesta, con el fin de alimentar la matriz de identificación de peligros, valoración de riesgos y determinación de controles, para trabajo en casa.

Abstract

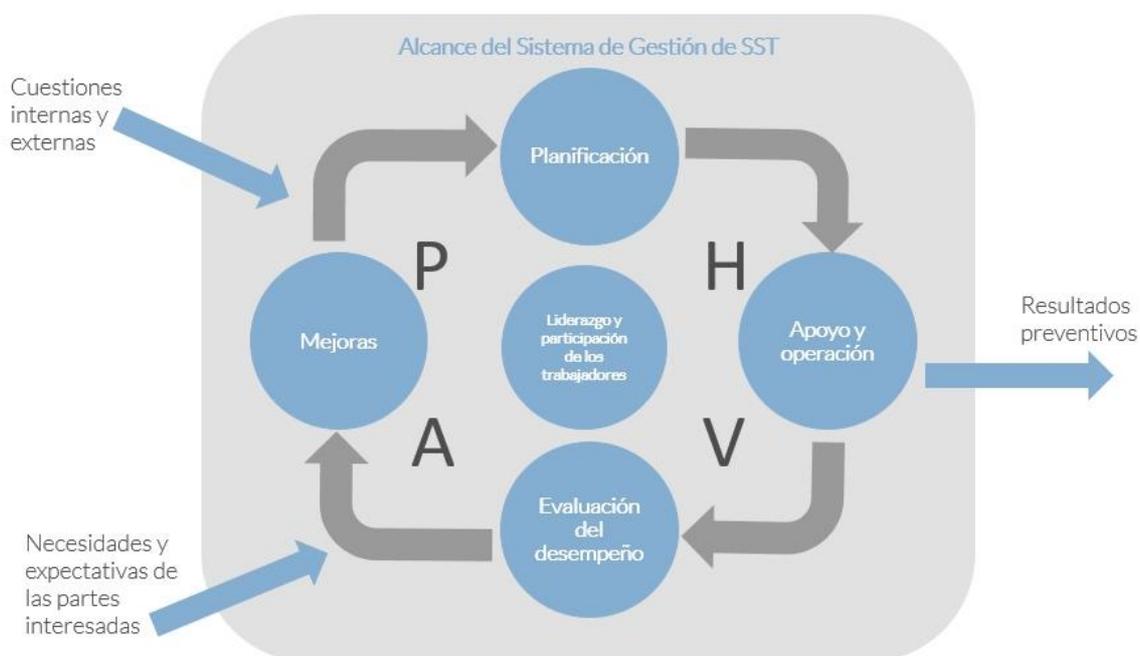
This research project shows the need to identify hazards, as well as the evaluation and assessment of risks within the framework established in the Colombian national legal norms, applied in a Colombian public corporation. **Objective:** To design an adaptation of the methodology GTC 45 of 2012, for the identification of risk and assessment factors in the modalities of working at home and teleworking. **Methodology:** The study involved the participation of 53 of the organization's 110 employees, an action research is contemplated, under a mixed approach, which allows generating the analysis of three methodological phases. **Conclusion:** An effective strategic, methodological and procedural tool is generated for the identification of risk factors. **Results:** Information was obtained from employees through the application of the survey, in order to feed the matrix of hazard identification, risk assessment and determination of controls, for work at home.

2 INTRODUCCIÓN

La Seguridad y Salud en el Trabajo (SST) ha tomado fuerza como disciplina a niveles globales, puesto que es una pauta que permite prevenir accidentes y enfermedades laborales en las diferentes organizaciones, sin importar su actividad económica. Es por ello, que muchas empresas ven en esta conducta una oportunidad para fortalecer los niveles de mitigación de los riesgos. Por tanto la SST, es una disciplina fundamental en cualquier entorno laboral que promueve principalmente, la prevención de accidentes, mejora el bienestar de los trabajadores, el cumplimiento legal, reducción de costos, cultura organizacional, en resumen la SST, no sólo protege los trabajadores, sino que también beneficia a las organizaciones al crear un entorno más seguro y productivo. (Molano., 2013. p. 21).

Por lo anterior, es inherente manifestar que parte fundamental de la SST en su materialización, requiere la implementación de un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST), el cual consolida un proceso lógico y por etapas, basado en el ciclo PHVA (Planear, Hacer, Verificar y Actuar). En ese sentido, para Muñoz (2020), la norma ISO 45001 de 2018, permite enfocar y entender los contextos intralaborales y extralaborales que afectan la capacidad de organización para el logro de unos buenos resultados.

Ilustración 1. PHVA de ISO 45001:2018



Fuente: Tomado de ISOTools <https://www.isotools.us/2017/10/19/iso-45001-la-primera-norma-internacional-iso-la-seguridad-salud-trabajo/>

En consecuencia de lo anterior, posterior al COVID-19, se identificó un vacío procedimental, que pueda permitir conocer el panorama de riesgos de SST, para las modalidades de trabajo en casa o teletrabajo. Para Di Nella & Ibañez, (2020), las causas y consecuencias de la pandemia COVID-19, hacen que las condiciones desfavorables de los trabajadores sean más evidentes puesto que se siguen trabajando con las mismas condiciones, sin tomar medida de las lecciones aprendidas post covid.

En tal sentido, en la actualidad Colombia cuenta normativas y metodologías que obligan a un adecuado proceso de identificación de peligros, pero no con implementaciones claras, en las modalidades ya mencionadas. Como fuente de referencia se encuentran, el Decreto 1072 de 2015, Resolución 0312 de 2019 y la Guía Técnica GTC-45 de 2012. En ese sentido, Mira (2021) manifiesta que estas normativas hacen parte de una verificación para el cumplimiento de criterios, para gestionar la Seguridad y la Salud en el Trabajo en Colombia.

El teletrabajo y el trabajo en casa han experimentado un notable aumento en relevancia en el contexto laboral actual debido a diversos factores, y la evolución tecnológica ha permitido una mayor conectividad y acceso a herramientas que posibilitan el desempeño de tareas laborales de forma remota. Asimismo, eventos recientes, como la pandemia global, han acelerado la adopción de estas modalidades laborales como medida preventiva y de continuidad operativa. Las compañías Colombianas avanzan para adaptar sus procesos laborales en el uso telemático dado que el teletrabajo en cierto modo disminuye costos y optimiza recursos, lo cual permite que la pos pandemia reconstruya la forma de trabajo y viabilice otras opciones en los procesos laborales. (Fernández., 2020, p. 14).

Este cambio hacia el teletrabajo y el trabajo en casa ha impactado significativamente la dinámica laboral, generando la necesidad de adaptar las estrategias de gestión del riesgo en seguridad y salud en el trabajo a este nuevo entorno. De acuerdo con Rodríguez (2021), La flexibilidad laboral que ofrecen estas modalidades conlleva desafíos específicos en términos de identificación de factores de riesgo y establecimiento de controles efectivos para garantizar ambientes laborales seguros y saludables.

En concordancia con lo expuesto esta propuesta de investigación pretende, adaptar la metodología GTC 45 de 2012, facilitando la implementación de la misma para las modalidades citadas, reduciendo la dificultad de implementarlas en sitios de trabajo no convencionales.

3 JUSTIFICACIÓN

La coyuntura generada por la emergencia sanitaria decretada por el gobierno nacional en el 2020 suscitó que un gran porcentaje de trabajadores realizara sus funciones mediante la modalidad de trabajo en casa, trayendo consigo un sin número de cambios estructurales que forzaron un cambio de las metodologías laborales. Por tanto, visto que las normas siguieron su curso rutinario y que las organizaciones y/o empresas no comprendían las condiciones laborales de sus empleados en casa se puede justificar la presente investigación.

Por ello, el interés de esta propuesta es reconocer las condiciones laborales de los trabajadores mediante la modalidad de trabajo en casa y establecer una estrategia que permitan garantizar seguridad y salud en el marco de la normativa legal vigente nacional a la población mencionada.

Además, es importante identificar que el trabajo en casa y los posibles riesgos en seguridad y salud no son los mismos contemplados en el panorama de riesgos evaluados por la organización en las instalaciones de la empresa, y que el trabajo en casa podría permear condiciones negativas con relación en aspectos emocionales, trabajo colaborativo, ambiente familiar versus laboral, entre otros. Aspectos fundamentados desde lo intra y extra laboral, que hacen que esta modalidad acrecente el factor de riesgo psicosocial.

4 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La coyuntura generada por la emergencia sanitaria decretada por el gobierno nacional en el 2020, suscitó que un gran porcentaje de trabajadores realizara sus funciones mediante la modalidad de trabajo en casa, trayendo consigo un sin número de cambios estructurales que hicieron imperativo un cambio de las metodologías laborales. Por tanto, visto que las normas siguieron su curso rutinario y que las organizaciones y/o empresas no comprendían las condiciones laborales de sus empleados en casa.

Dicho lo anterior, el interés de esta propuesta es reconocer las condiciones laborales de los trabajadores mediante la modalidad de trabajo en casa y establecer estrategias que permitan garantizar seguridad y salud en el marco de la normativa legal vigente nacional a la población mencionada.

Por lo anterior, es importante identificar que el trabajo en casa y los posibles riesgos en seguridad y salud, no son los mismos contemplados en el panorama de riesgos evaluados por

la organización en la instalaciones de la empresa, y que el trabajo en casa permea condiciones negativas con relación en aspectos emocionales, trabajo colaborativo, ambiente familiar versus laboral, entre otros aspectos fundamentados desde lo intra y extra laboral, que hacen que esta modalidad acrecente el factor de riesgo psicosocial.

4.1 Pregunta problema

¿Cómo identificar los factores de riesgo inherentes en las actividades laborales para las modalidades de Teletrabajo y Trabajo en Casa de una organización específica Colombiana?

5 OBJETIVOS

5.1 Objetivo General

Diseñar una adaptación de la metodología GTC 45 de 2012, para la identificación de factores de riesgo y evaluación de riesgos en las modalidades de trabajo en casa y teletrabajo.

5.2 Objetivos Específicos

- Estructurar los parámetros para la consolidación de una herramienta que responda a la identificación de factores de riesgo en las modalidades de trabajo en casa y teletrabajo.
- Aplicar un proceso de evaluación y control de la gestión del riesgo de la SST, basado en la GTC 45 de 2012.
- Proponer un plan de intervención con base en los riesgos evaluados previamente.

6 ANTECEDENTES

La presente información corresponde a información que concatena la propuesta en curso con diferentes productos académicos, que brindan fundamento a estudios ya realizados del tema tratado.

6.1 Antecedentes Internacionales

Para (2020), desarrolló el trabajo de investigación denominado Teletrabajo y Salud Ocupacional: una Guía Práctica, para Empleadores y Trabajadores. Este informe genera pautas y proporciona apreciaciones para la gestión del riesgo en Seguridad y Salud en el Trabajo en ambientes de Teletrabajo y Trabajo en Casa. Es una investigación de tipo cualitativa cuyo

objetivo es reconocer los riesgos de SST, y en él se identificaron los peligros y la implementación de controles en modalidades de trabajo a distancia.

Como segundo antecedente se cuenta con el trabajo de investigación denominado, *Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo en Pandemia: Un Estudio Exploratorio de Prácticas de Trabajo Remoto*. Este estudio fue realizado por Smith, J., & Jones, K. (2021), cuyo objetivo fue identificar los procedimientos, para identificar y controlar los peligros en el contexto del trabajo desde casa. Un trabajo en el orden descriptivo que explora las prácticas de trabajo en casa y teletrabajo, como respuesta a la situación de emergencia. Como resultado, se reconoce el impacto en la gestión en la gestión del riesgo en seguridad y salud en el trabajo para las organizaciones durante y post pandemia de COVID-19.

Goldenhar, L. M., & Jacobs, T. (2022), realizan un artículo de revisión de literatura denominado; *“Trabajo Remoto: Implicaciones para la Seguridad y Salud en el Trabajo”*, el cual analiza los retos que están inmersos en la implementación de controles en ambientes de trabajo en casa y teletrabajo. Una investigación de tipo cualitativa, cuyo resultado ofreció recomendaciones para una gestión efectiva del riesgo SST. En conclusión, el estudio demuestra que implica tanto aspectos positivos como negativos, manteniendo la operabilidad laboral, pero suscitando riesgos en la salud.

Implicaciones para la Seguridad y Salud en el Trabajo: Una adaptación para el Trabajo en Casa y el Teletrabajo. Robertson, M. M., & Smith, P. W. (2023), desarrollan este proyecto en el orden cuantitativo, cuyo objetivo fue examinar e identificar como se han adaptado las prácticas de trabajo en diferentes organizaciones y sus empleados, como respuesta al alto índice de trabajo en casa. Este trabajo concluyó, con la identificación e implementación de controles y generó oportunidades asociadas a la gestión del riesgo SST.

En el trabajo denominado, *“Teletrabajo y Salud Ocupacional: Retos y Oportunidades”*, Lim, S., & Lee, K. (2022), presenta un estudio cualitativo de orden descriptivo, previendo las situaciones a afrontar producto de las modalidades de teletrabajo y trabajo en casa, cuyo estudio validó la importancia de realizar una adecuada identificación de factores de riesgo asociados a las modalidades estudiadas y establecer de manera procedente una gestión del riesgo que permita la mitigación de los mismos en los puestos de trabajo en casa y teletrabajo.

6.2 Antecedentes Nacionales

Para Salamanca (2021), en su trabajo titulado, “el reto de la gestión del riesgo desde el marco de las políticas públicas post pandemia”, indica que es necesario reconocer que durante esta emergencia sanitaria la salud y el trabajo fueron afectados. Por tanto, justifica que es necesario cuestionar cual fue la situación de los trabajadores en dicha coyuntura.

En palabras de Baez y Saenz (2020), expresan que las actividades laborales desde casa exigieron una figura de teletrabajo o trabajo remoto o trabajo en casa, que requirieron una reorganización de actividades, afectando la salud mental y física en su calidad laboral. En su artículo titulado “Trabajo en casa: cambios estructurales en la vida de los trabajadores”, pretendió demostrar la salud y productividad laboral dada la situación de pandemia.

En el trabajo titulado, Seguridad y Salud en el Teletrabajo: beneficios y retos en el contexto de la pandemia por COVID-19, Alonso (2021), menciona que la pandemia transformó las dinámicas laborales de manera disruptiva por lo cual es necesario identificar los factores de riesgo y evaluar los riesgos que tuvieron los trabajadores en épocas de pandemia y que permitan crear recomendaciones como hitos de futuras eventualidades.

7 MARCO DE REFERENCIA

7.1 Empresa y tic

El concepto de empresa ha sido objeto de un extenso análisis y se han formulado numerosas definiciones. Una de las que más se ajusta al enfoque de este trabajo y que abarca todas las categorías necesarias es la propuesta por García y Casanueva (2001), quienes la definen como “una entidad que, a través de la organización de elementos humanos, materiales, técnicos y financieros, ofrece bienes o servicios a cambio de un precio que le permite recuperar los recursos utilizados y alcanzar objetivos específicos” (p.3). Según estos autores, la empresa se compone de cuatro elementos fundamentales: materiales, técnicos, humanos y financieros. La interacción de estos componentes da lugar a diversas actividades orientadas a cumplir metas y generar ingresos. La evolución del concepto de empresa y sus diferentes interpretaciones a lo largo del tiempo facilitan su adaptación a las demandas del mercado y a las expectativas de la sociedad. A medida que una empresa progresa, implementa cambios en su operativa para mantenerse competitiva en un entorno cada vez más desafiante, ajustando

así la manera en que se gestionan los cuatro elementos mencionados por García del Junco y Casanueva Rocha (2001).

7.2 Trabajo en casa

La modalidad de teletrabajo surgió en 1973 como respuesta a la crisis del petróleo, que causó un aumento en el precio del combustible y dificultó la movilidad, haciendo que llegar al lugar de trabajo fuera complicado para muchos empleados. Jack Nilles, conocido como el padre del teletrabajo, fue el primero en estudiar el trabajo desde casa y en 1976 acuñó el término "telecommuting", definiéndolo como "cualquier forma de sustitución de desplazamientos relacionados con el trabajo mediante tecnologías de la información" o "la posibilidad de enviar el trabajo al trabajador, en lugar de enviar al trabajador al trabajo" (Navarrete Rojas, 2014, pág. 46).

Para reducir los gastos en transporte y climatización de oficinas, se propuso que las personas trabajaran desde su hogar o en telecentros cercanos a sus hogares. Aunque la crisis se resolvió rápidamente, la idea del teletrabajo perduró, permitiendo a las empresas alcanzar sus objetivos mientras ofrecían un mejor equilibrio entre la vida personal y laboral para mejorar la productividad.

En Colombia, la posibilidad de trabajar desde lugares distintos a una oficina se menciona desde 1951 en el artículo 89 del Código Sustantivo del Trabajo, bajo la denominación de "trabajo a domicilio", definido como: "Existe un contrato de trabajo con la persona que presta habitualmente servicios remunerados en su propio domicilio, sola o con la ayuda de miembros de su familia, por cuenta de un empleador" (Código Sustantivo del Trabajo Colombia). Este concepto marcó el inicio de una evolución en la legislación laboral del país, la cual continuó con la promulgación de la Ley 1221 de 2008, que regula específicamente el "teletrabajo". Esta ley establece las bases para el desarrollo del teletrabajo en Colombia, reconociendo su importancia en la modernización de las relaciones laborales y en la promoción de la inclusión laboral, especialmente para personas con discapacidad o que viven en zonas alejadas. Posteriormente, el marco legal fue complementado por el Decreto 0884 de 2012, que proporciona directrices adicionales para la implementación del teletrabajo, abordando aspectos como las condiciones laborales, la protección social y la seguridad en el entorno de trabajo remoto. Este desarrollo legislativo refleja el compromiso del país en adaptar sus normativas a las nuevas realidades del mercado laboral, facilitando un entorno más flexible y accesible para trabajadores y empleadores.

7.3 Modalidades de trabajo en casa

7.3.1 Modalidades de teletrabajo:

Existen varias modalidades de teletrabajo que se han adaptado con el tiempo en respuesta a las dinámicas cambiantes del entorno laboral. El Ministerio de las TIC (2014) señala que estas modalidades "han favorecido la implementación de diferentes estrategias y alternativas en el campo laboral, como es el caso del teletrabajo, una opción que permite llevar a cabo las funciones organizacionales sin necesidad de presencia física y desde cualquier lugar."

Además, "la implementación del teletrabajo como un factor tecnológico y determinante de la competitividad en las organizaciones beneficia tanto a la empresa como a los empleados" (Jiménez & Castellanos, 2013).

Boell (2013) destaca que "la organización puede beneficiarse de un aumento en la productividad y una reducción de costos fijos, mientras que los empleados disfrutan de mayor flexibilidad para realizar sus labores y tiempo para desarrollar otras actividades," lo que contribuye a una mejor calidad de vida.

7.3.2 Trabajo flexible

A lo largo del tiempo, la producción industrial ha experimentado un cambio significativo debido a las tecnologías de la información y la comunicación, lo que ha llevado a una descentralización de la producción. Esto significa que la concentración de la producción en un solo lugar ya no es tan crucial como lo era en el pasado; de hecho, la producción masiva se considera cada vez más un desafío. Los avances en nuevas tecnologías y telecomunicaciones han permitido la desterritorialización de la producción, haciendo posible que una mercancía se produzca simultáneamente en diversas instalaciones ubicadas en diferentes lugares. Además, la comunicación y el control de diversas actividades ahora se pueden realizar a distancia, permitiendo que productos inmateriales se transporten a nivel mundial en cuestión de minutos. Como mencionan Hardt y Negri (2000), la tradicional línea de montaje ha sido reemplazada por una red, dando lugar a un nuevo modelo de organización de la producción que ha fomentado nuevas formas de comunicación y cooperación tanto dentro de las empresas como entre estas y sus trabajadores.

La flexibilidad en el mundo laboral, a través de modalidades de contratación más precarias e inciertas, ha fomentado un aumento del individualismo, ya que el "otro" se percibe

como una amenaza para el trabajador, debilitando así los lazos laborales. La creciente competencia entre empresas y un entorno cada vez más turbulento, que exige cambios e innovación constantes, ha impulsado la adopción de estructuras organizativas más horizontales y flexibles (Peralta-Gómez, 2012).

En cuanto a la naturaleza del trabajo, se han experimentado cambios significativos a lo largo de los años (Peralta-Gómez, 2012). Primero, se ha producido una transición del trabajo físico al trabajo intelectual. En el pasado, el esfuerzo físico era predominante, pero con el tiempo, el conocimiento ha ganado importancia, creando una modalidad laboral más centrada en lo intelectual (Peralta-Gómez, 2012). Segundo, los avances tecnológicos han tenido un impacto positivo, facilitando la comunicación y reduciendo la necesidad de esfuerzo físico. Tercero, la concepción del tiempo en el trabajo también ha cambiado, pasando de un enfoque basado en horarios a uno más centrado en el cumplimiento de objetivos (Peralta-Gómez, 2012). Sin embargo, estos cambios también pueden tener un impacto negativo en el compromiso del trabajador, especialmente si no percibe seguridad en su estabilidad y futuro dentro de la empresa (Peralta-Gómez, 2012). Además, la calidad de vida laboral se ve afectada por factores como la salud, el agotamiento y el estrés relacionados con las crecientes exigencias y objetivos laborales, lo que incrementa la presión e inseguridad, afectando la vida personal de los trabajadores (Peralta-Gómez, 2012).

Otro aspecto del trabajo flexible, relacionado con la demanda de un trabajo más intelectual, es el cambio en las formas de control dentro de las empresas. Las estrategias de gestión basadas en el taylorismo han sido reemplazadas por enfoques centrados en la seducción y motivación del trabajador. Esto sugiere que las organizaciones buscan ofrecer a los empleados oportunidades y experiencias que los hagan sentir cómodos en su trabajo, pero sin considerar plenamente las condiciones laborales, ya que los trabajadores se ven obligados a adaptarse a lo que la empresa ofrece (Perilleux, 2008).

7.4 Seguridad y Salud en el Trabajo

La seguridad y salud en el trabajo es un campo amplio y multidisciplinario que abarca diversos factores. Según la Organización Internacional del Trabajo (OIT), se define como “la protección de las vidas y el bienestar físico de los trabajadores mediante la eliminación o control de los riesgos en el entorno laboral donde operan”. De manera similar, el Ministerio de Trabajo destaca que “la implementación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST) conlleva ventajas como la mejora del ambiente laboral, el bienestar y la calidad de

vida de los empleados, así como la reducción de las tasas de ausentismo por enfermedad y mortalidad en Colombia” (Ministerio de Trabajo, s.f.).

7.5 Prevención

La prevención es un concepto fundamental en el ámbito de la seguridad y salud laboral. Su objetivo principal debe ser la prevención de accidentes laborales y enfermedades profesionales, en lugar de resolver problemas una vez que ya han ocurrido. En el contexto actual, donde las organizaciones y empresas enfrentan cambios rápidos como la globalización, reducción de personal, trabajo a tiempo parcial, empleo temporal y subcontratación, el enfoque preventivo se vuelve aún más crucial y aporta una perspectiva dinámica a la gestión de la seguridad y salud laboral.

Los principios generales de prevención, establecidos por la Directiva Marco de la Unión Europea (UE), han sido actualizados y desarrollados en otros documentos clave. Por ejemplo, la "Declaración de Luxemburgo sobre promoción de la salud en el trabajo en la Unión Europea" establece una serie de principios para prevenir problemas de salud laboral (como enfermedades relacionadas con el trabajo, accidentes, lesiones, enfermedades profesionales y estrés) y para promover la mejora de la salud y el bienestar de los empleados. Estos principios incluyen:

- Códigos de conducta y directrices empresariales que consideran a los empleados no solo como un costo, sino como factores clave para el éxito.
- Culturas organizacionales y políticas de gestión que fomentan la participación de los empleados y les permiten asumir responsabilidades.
- Organizaciones que permiten a los empleados compatibilizar su trabajo con el desarrollo de sus habilidades personales y tener control sobre su propio trabajo, además de ofrecerles apoyo.
- Políticas de recursos humanos que incorporan objetivos de mejora de la salud.
- Servicios integrados de seguridad y salud laboral que abordan de manera integral las necesidades de los empleados.
- Inclusión de los empleados en las decisiones relacionadas con la salud en todos los niveles, promoviendo su participación activa.
- Aplicación sistemática de medidas y programas a través de una gestión efectiva de proyectos.

-
- Vinculación de las estrategias de reducción de riesgos con el desarrollo de mejoras continuas en seguridad y salud, adoptando un enfoque integral (Aspectos Generales de Seguridad y Salud en el Trabajo, s.f.).

7.6 Marco legal

7.6.1 Trabajo en Casa:

- Definición Original (Circular 021 de 2020): El Ministerio de Trabajo definió el trabajo en casa como una medida excepcional y temporal. Se permitía a los empleados realizar sus tareas laborales desde su residencia durante situaciones de emergencia, como la pandemia de COVID-19, para proteger la salud y cumplir con las medidas de cuarentena impuestas por el gobierno.
- Características: Esta modalidad se caracteriza por su naturaleza ocasional y temporal. Su propósito principal es la protección de la salud en contextos específicos, y no implica una transformación permanente de las condiciones laborales.
- No Confusión con Teletrabajo: La circular aclaró que el trabajo en casa no debe ser confundido con el teletrabajo. La diferencia principal radica en el carácter transitorio del trabajo en casa frente al carácter más estructural y permanente del teletrabajo.

7.6.2 Teletrabajo:

- Definición Legal (Ley 1221 de 2008): El teletrabajo se define como una modalidad laboral en la que el trabajador realiza sus funciones de manera regular y continua desde un lugar diferente a la sede de la empresa, utilizando tecnologías de la información y comunicación (TIC) para llevar a cabo sus tareas. Esta modalidad se basa en un acuerdo formal entre el empleador y el empleado y tiene un carácter más estable.
- Características: El teletrabajo es una forma de organización del trabajo que se planifica y establece en el contrato de trabajo. Implica una reestructuración en la forma en que se realizan las funciones laborales, con un énfasis en la flexibilidad y la utilización de tecnologías para facilitar la comunicación y el desempeño de las tareas.

7.6.3 Ley 2088 de 2021

- Definición Ampliada: La Ley 2088 de 2021 amplía la definición de trabajo en casa, permitiendo que esta modalidad se aplique a cualquier tipo de trabajo que no requiera presencia física en la empresa. La ley aclara que el trabajo en casa puede realizarse

mediante diversos medios, incluidos las TIC, siempre que la naturaleza del trabajo lo permita.

- Flexibilidad y Adaptación: La ley ofrece una mayor flexibilidad al permitir que cualquier labor que se pueda realizar a distancia sea cubierta bajo esta modalidad. Esto responde a la necesidad de adaptar las formas de trabajo a las nuevas realidades tecnológicas y sociales, sin alterar las condiciones contractuales originales.

7.7 Impacto en las Condiciones Laborales

- Trabajo en Casa: La implementación del trabajo en casa bajo la Ley 2088 no modifica las condiciones del contrato de trabajo. La modalidad sigue siendo una autorización temporal y excepcional, que permite a los trabajadores cumplir con sus funciones desde su hogar durante períodos específicos, sin cambiar las cláusulas del contrato laboral.
- Teletrabajo: En contraste, el teletrabajo implica una modificación más profunda en las condiciones laborales, ya que requiere un acuerdo formal y puede conllevar cambios en la organización del trabajo, el uso de tecnologías y la gestión de los tiempos y recursos.

8 METODOLOGÍA

El presente apartado, consolida las formas y rutas de la investigación.

8.1 Campos de conocimiento

La presente propuesta de investigación se enmarca dentro del campo del conocimiento científico, enmarcado en la Seguridad y Salud en el Trabajo como disciplina preventiva. Dado que, se propende por observar e identificar hechos y fenómenos de una forma sistemática, validados con objetividad y veracidad.

En tanto, dentro de este campo se identifican las condiciones de trabajo de una población que se exponen a diferentes factores de riesgo implícitos en cada una de sus actividades laborales.

Para Bijarro (2007), el campo específico constituye el fenómeno que se quiere identificar o lo que se pretende realizar con la investigación. En tal sentido, esta propuesta se direcciona a identificar factores de riesgo, evaluar riesgos y determinar controles de la situación vivida por los trabajadores en épocas de pandemia con relación en actividades laborales realizadas en el marco del trabajo en casa y teletrabajo.

8.2 Tipo de Investigación

El tipo de investigación es de carácter descriptivo, puesto que se enfoca en detallar y especificar las características de la población y el contexto en el cual se desarrolla el estudio. Este tipo de investigación permite una comprensión de la situación actual, proporcionando una base para la formulación de propuestas de mejora. La investigación descriptiva se centra en responder preguntas sobre el qué, cuándo, cómo y porqué del problema en estudio, proporcionando un panorama claro y detallado de las circunstancias en el contexto (Jervis, 2020).

8.3 Método

El método inductivo utilizado en este proyecto permite la construcción de un modelo de gestión en teletrabajo a partir de la observación sistemática de datos e información relevantes. Esta observación se fundamenta en una variedad de fuentes, incluyendo guías, informes, normativas nacionales, pruebas piloto y proyectos de investigación, así como en las experiencias prácticas de la organización bajo estudio. El enfoque inductivo es especialmente valioso en este contexto, ya que permite la generación de teorías y modelos basados en la acumulación de evidencia empírica, en lugar de partir de hipótesis preconcebidas. En particular, este enfoque se centra en la transición del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo desde una modalidad presencial hacia un entorno de teletrabajo, abordando los desafíos y oportunidades que esta transformación implica.

8.4 Enfoque de investigación

Este estudio adopta un paradigma mixto, que combina enfoques cuantitativos y cualitativos para ofrecer una comprensión más completa y detallada del objeto de estudio. En la dimensión cuantitativa, se emplean herramientas estadísticas y numéricas para analizar datos obtenidos a través de listas de verificación, permitiendo identificar las condiciones actuales del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST) conforme a los requisitos del Decreto 1072/2015. Esto incluye el análisis del cumplimiento de los estándares mínimos de seguridad y salud en el trabajo dentro de la organización. Adicionalmente, se examinan variables clave como las características sociodemográficas de los empleados, los cargos que ocupan, y los riesgos asociados con sus lugares de trabajo. El componente

cualitativo del estudio se apoya en la orientación de los lineamientos establecidos en el Libro Blanco del Teletrabajo, permitiendo un análisis más profundo de las dinámicas subyacentes y las percepciones de los empleados sobre el teletrabajo.

Para este trabajo se generaron 3 fases de trabajo, coherentes con los objetivos específicos, con el fin de cumplir con el propósito de esta investigación.

8.5 FASE 1

Se estableció una ruta de trabajo basada en el ciclo PHVA, con el fin de brindar una trazabilidad que permita cumplir el objetivo de identificar peligros, valorar riesgos e implementar controles frente a los posibles factores de riesgo a los que se exponen a diario los trabajadores de una empresa en Colombia, en la modalidad de trabajo en casa y Teletrabajo.

A partir de la emergencia sanitaria decretada por el gobierno nacional, se evalúa la necesidad de conocer las diferentes situaciones legales, físicas, mentales, sociales, entre otras, frente al Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo. Estos factores motivaron a realizar un plan de acción que permitiera no sólo identificar esas necesidades sino también a implementar gestiones, buscando contribuir con la mitigación los diferentes riesgos evaluados durante el proceso.

Teniendo en cuenta que la Guía para la Identificación de los Peligros y la Valoración de los Riesgos en Seguridad y Salud Ocupacional GTC-45 de 2012, la cual se implementa en la empresa objeto de estudio para esta investigación se hace pertinente su adaptación, con un enfoque que permita la identificación de factores de riesgo en las modalidades estudiadas en esta investigación.

Basados en la Guía Técnica Colombiana GTC-45 de 2012 y en la Norma Técnica Colombiana NTC-4114 de 1997, se diseña una lista de chequeo que contiene preguntas basadas en los diferentes factores de riesgo, permitiendo así disminuir el grado de incertidumbre y cobijando en mayor proporción los temas sugeridos por la guía y la norma anteriormente mencionadas. Posteriormente, esta encuesta pasa por un proceso de validación, mediante la aplicación de la misma a 6 expertos en el tema, quienes la diligenciaron, conceptuaron su idoneidad, frente al objetivo esperado de la misma, “identificación de factores de riesgo”.

8.6 FASE 2

Una vez validada, se procedió al proceso de aplicación, mediante la creación de un formulario de Google, que permitió evidenciar la participación y consulta de los trabajadores de la empresa, promoviendo conocimientos en identificación de peligros en cada una de sus áreas de trabajo, específicamente para sus labores en casa.

Posteriormente, se procede a realizar el análisis de la información recolectada mediante la encuesta, producto de éste análisis se obtiene la matriz de identificación de peligros, valoración de riesgos y determinación de controles para las actividades de trabajo en casa de acuerdo a los criterios de la guía GTC-45 de 2012, la cual nos ofrece un panorama de los riesgos más significativos a los que los trabajadores de la sede se exponen, siendo este el insumo más valiosos para determinar los controles a implementar en función de mitigar los ya mencionados riesgos.

Por lo anterior, se determina crear el Programa de Protección de Seguridad y Salud para el Trabajo en Casa, el cual estableció de manera específica las actividades a desarrollar por parte de la dirección de la Facultad en pro a mitigar los riesgos significativos, previamente evaluados.

8.7 FASE 3

En esta fase se llevará a cabo un proceso sistemático de recolección de datos sobre el uso del instrumento generado, Esto incluirá un análisis descriptivo de los 7 factores de riesgo establecidos en la Guía GTC-45 de 2012, identificados por los trabajadores de la empresa, mediante el uso del instrumento creado. Así mismo permitirá evaluar como el instrumento ha cumplido con los objetivos iniciales y ha generado los resultados esperados.

8.8 Instrumentos y Técnicas

Tabla 1. Cuadro metodológico

FASE	INSTRUMENTO /TÉCNICA	OBJETIVO	AUTOR
1	Encuesta y validación	Estructurar los parámetros para la consolidación de una herramienta que responda a la identificación de factores de riesgo en las modalidades de trabajo en casa y teletrabajo.	Según Pardinias (1991).
2	Implementación de encuesta, Matriz IPEVR	Aplicar un proceso de evaluación y control de la gestión del riesgo de la SST, basado en la GTC-45 de 2012.	Según Pardinias (1991). La Matriz IPEVR es una guía técnica que registra los peligros que pueden causar accidentes laborales o enfermedades en una empresa. El empleador debe gestionar estos riesgos cuando se presenten (ICONTEC, 2014). Morrill, (1990). Un programa de intervención expresa la necesidad de subsanar procesos.
3	Programa de intervención	Proponer un plan de intervención con base en los riesgos evaluados previamente.	Drucker, (1999). Un informe de resultados permite reconocer, medir y evaluar, la gestión de lo implementado.

Nota: La tabla 1 representa las técnicas e instrumentos que se desarrollan en la propuesta para cada una de las fases.

9 RESULTADOS

En el presente apartado, se hace una descripción cualitativa y cuantitativa, de los hallazgos y resultados obtenidos en la implementación y análisis instrumental de las diferentes fases acordes a los análisis.

9.1 Análisis Fase 1.

En concordancia con el objetivo específico número 1 el cual buscó diseñar un instrumento que permitiera identificar factores de riesgo, se expresa que a través del

reconocimiento de la guía metodológica GTC 45 de 2012, como punto de partida que permitió generar el siguiente instrumento:

Tabla 2. Modelo encuesta para identificación de factores de riesgo.

N°	CONDICIÓN / CRITERIO A INSPECCIONAR	CUMPLIMIENTO (marcar con una X según el caso)			DESCRIPCIÓN CONDICIÓN IDENTIFICADA / OBSERVACIÓN
		SI	NO	No aplica	
CARACTERISTICAS DEL TRABAJO EN CASA					
1	Su puesto de trabajo al interior de la casa se encuentra ubicado en comedor, sala, habitación, sala de estudio, otro.	-	-	-	
2	¿Cuenta con los equipos y elementos necesarios para realizar su trabajo en casa? (computador, celular, tablet, impresora, escáner, conectividad, otro).				
IDENTIFICACION DE FACTORES DE RIESGO					
A	FÍSICOS: como los ruidos, las vibraciones, la deficiente iluminación, las radiaciones y las temperaturas extremas, entre otros.				
3	¿Considera que la iluminación que utiliza en su sitio de trabajo en casa es adecuada?				
4	¿Las condiciones ambientales como: temperatura, ruido y vibraciones que rodean su sitio de trabajo en casa son adecuadas para el desarrollo de un ambiente sano? (Haga una breve descripción).				
5	¿Utiliza de manera permanente audífonos para el desarrollo de sus actividades de trabajo en casa?				
B	BIOMECÁNICO (Ergonómicos): malas posturas, levantamiento de cargas de forma inadecuada o movimientos repetitivos, entre otros.				
6	¿Considera que su postura corporal es adecuada en la realización de su trabajo en casa?				
7	¿Cuenta con silla ergonómica para la realización de sus actividades en casa? Descríbala				
8	¿La altura de la pantalla del equipo está al nivel de los ojos?				
9	¿Ha tenido síntomas de fatiga visual durante su periodo de trabajo en casa? (Indique el promedio de horas diarias de exposición frente a pantallas de dispositivos electrónicos)				
10	¿Considera que realiza movimientos repetitivos en la ejecución de sus actividades de trabajo en casa?				
11	¿Realiza funciones que requieren gran esfuerzo físico?				
12	¿Realiza pausas activas durante la jornada de trabajo en casa?				
C	QUÍMICOS: líquidos, sólidos, polvos, humos, vapores y gases, entre otros.				
13	¿Utiliza sustancias químicas para la limpieza y desinfección de su sitio de trabajo en casa, así como los elementos y equipos utilizados para realizar la labor? (Gel antibacterial, alcohol, hipoclorito, detergentes, entre otros)				
14	¿Tiene un área definida para el almacenamiento de productos o sustancias químicas?				

15	¿Las sustancias químicas se encuentran adecuadamente rotuladas, envasadas y tapadas?				
D	BIOLÓGICOS: como las bacterias, virus y desechos infecciosos, entre otros.				
16	¿Conoce y está cumpliendo los protocolos de bioseguridad establecidos por la organización?				
17	¿En el cumplimiento de sus funciones laborales durante el trabajo en casa, ha tenido que realizar actividades fuera de su casa?				
E	PSICOSOCIAL				
18	¿La relación con sus compañeros de trabajo y jefe inmediato es buena?				
19	¿Debe compartir el uso del plan de datos, equipos y elementos que utiliza para realizar su trabajo en casa?				
20	¿Considera usted que la dificultad en el uso de las herramientas tecnológicas le produce estrés o angustia por no cumplir con sus actividades laborales?				
21	¿Tiene un plan establecido o agenda programada para ejecutar su trabajo en casa?				
22	¿Siente que se ha incrementado la carga laboral durante el tiempo de su trabajo en casa?				
23	¿Ha presentado síntomas de depresión, ansiedad, angustia durante el trabajo en casa?				
24	¿Considera usted que la jornada laboral del trabajo en casa se ha extendido más allá de la legalmente establecida?				
F	CONDICIONES DE SEGURIDAD				
25	¿Considera usted que el orden y limpieza de su puesto de trabajo en casa son adecuados?				
26	¿El mobiliario y los objetos que se encuentran alrededor de su sitio de trabajo en casa, generan algún riesgo para su integridad física?				
27	¿Las condiciones de infraestructura física de su lugar de trabajo en casa generan algún riesgo a su integridad personal? (Techos, pisos, paredes, ventanas, etc.)				
28	¿Considera que el estado de las conexiones y accesorios eléctricos de su lugar de trabajo en casa, se encuentran en buenas condiciones y son seguros? (Tomacorrientes, cables, multitomas, extensiones, etc.)				
29	¿Los lugares de circulación de su lugar de trabajo en casa se encuentran libres de obstáculos que puedan ocasionar un accidente?				
30	¿Existe una adecuada ventilación en su área de trabajo en casa?				
G	ELEMENTOS DE PROTECCION PERSONAL				
31	¿Considera que, para el desarrollo de las actividades laborales en casa, requiere el uso de Elementos de Protección Personal (EPP)?				
32	¿Utiliza correctamente los elementos de protección personal?				
33	¿Ha recibido capacitación acerca de la necesidad y forma correcta de uso de los elementos de protección personal?				
H	EMERGENCIAS				
34	¿Ha recibido información sobre el manejo de equipos de emergencia para atender incidentes en su lugar de trabajo en casa?				

35	¿Cuentan con equipos de emergencia en su casa, como extintor y botiquín?				
36	¿Sabe qué hacer en caso de que se presente alguna emergencia?				
37	¿En caso de evacuación de su residencia, tiene establecido un punto de encuentro?				
I	GENERALIDADES				
38	¿Ha puesto en práctica las recomendaciones recibidas en las capacitaciones en Seguridad y Salud en el Trabajo (SST)?				
J	OBSERVACIONES (SI SE REQUIERE)				

Nota: La tabla 2 indaga sobre las condiciones de trabajo en casa o teletrabajo.

Teniendo en cuenta la necesidad de identificación de peligros, evaluación y valoración de riesgos en el marco de lo establecido en el Decreto 1072 de 2015, en su artículo 2.2.4.6.15, es de suma importancia identificar las condiciones ambientales, de seguridad y salud en el trabajo, en las que los trabajadores de las organizaciones en Colombia, desarrollan sus actividades diarias de trabajo en casa y teletrabajo. Por tanto la anterior tabla permite que, los funcionarios hagan parte directa del proceso de identificación de peligros, por medio de preguntas claras que conllevan a responder de manera más intuitiva.

La encuesta generada contiene preguntas cuya base se asienta sobre el reconocimiento de factores de riesgo implícitos en las modalidades de trabajo en casa y teletrabajo, además aumentando la participación y consulta de los trabajadores, siendo ellos mismos quienes la desarrollan, lo que permite permear más la toma de conciencia frente al Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo de las organizaciones.

Previo a la implementación del instrumento, éste fue validado por expertos, lo cual permite un abordaje en la fase 2 con mayor confiabilidad.

Tabla 3. Validación de instrumento.

VALIDACIÓN ENCUESTA	
NOMBRE	CONCEPTO
Experto 1. EDWIN YESID ARIZA MORA	Sugiero la encuesta sea elaborada en un formato de google, para así tener la información tabulada inmediatamente, la pregunta 1 podría ser un poco más clara, pienso se puede ampliar un poco más las preguntas en referencia a factores psicosociales, anexar si cuenta con zona sucia en casa al ingreso.
Experto 2. LEONARDO TORRES CABALLERO	<p>la encuesta es muy completa, viéndola desde la elaboración de inspecciones que generalmente realizamos a los trabajadores cuando están realizando su trabajo en la oficina o de modo presencial, y aunque en teoría tendría que ser así, en el hogar las condiciones cambian, y uno de los factores que hacen crítico el cambio es la convivencia o interacción con los miembros del mismo hogar, además de las tareas que ello demanda, las cuales no se tuvieron presentes en la herramienta. Por tal motivo mi respetuosa sugerencia es adicionar estos factores a los ya expuestos.</p> <p>Por dar algunos ejemplos, "el trabajador/a que por temas de la cuarentena realiza trabajo en casa, pero que a su vez también sus hijos deben estar en casa, generando distracciones, más demandas de actividades como comida, aseo, cuidado, ruido, entre muchas otras más", "el hogar donde varios integrantes necesitan disponer de la red wi-fi para realizar trabajo, estudio y ocio, entre otras más, generando dificultades de conexión para todos y de los conflictos que se pueden dar por esta situación". Esto solo por dar dos ejemplos típicos que por experiencia propia he tenido que surtir, y sé que no me alejo de la realidad de la gran mayoría de trabajadores en este confinamiento obligatorio.</p>
Experto 3. LEYDY FABIOLA NIÑO MANRIQUE	<p>Considero que la temática de la encuesta está completa con respecto a la evaluación de condiciones en el sitio de trabajo, que se puedan presentar en el ejercicio de las labores realizadas en confinamiento, sin embargo considero que es extensa en su forma, sugiero que se puede utilizar los formularios de Google, para facilitar su diligenciamiento.</p> <p>Por otra parte, sugiero de manera respetuosa se estudie la posibilidad de aplicar un formato de encuesta para estudiantes, teniendo en cuenta los factores de riesgo, máxime con el lamentable caso acaecido en nuestra escuela en los pasados días.</p>
Experto 4. EDUAR ALONSO PIRAZAN ORDUZ	Ver encuesta diligenciada, cuyas observaciones se encuentran en la misma.
Experto 5. LAURA NATALIA MEDINA AGUILAR	Recomienda que el trabajador adjunte foto del puesto de trabajo a la encuesta preferiblemente electrónica

Nota: La tabla 3 representa la validación por expertos por el instrumento proyectado.

Dadas las recomendaciones de los expertos, se realizan las modificaciones sugeridas, de acuerdo a los conceptos dados.

9.2 Análisis Fase 2.

En cumplimiento al objetivo número 2, el cual consistió en implementar el instrumento generado en una organización colombiana, el cual permitió reconocer los factores de riesgo en las modalidades de trabajo objeto de este estudio, teniendo como resultado lo siguiente:

9.2.1 Ficha técnica

9.2.1.1 Universo de referencia:

Servidores públicos, trabajadores oficiales y contratistas por prestación de servicios de una entidad pública nacional Colombiana.

9.2.2 Muestra:

Este análisis se realiza sobre la base de 53 respuestas de 110 funcionarios de la organización.

Tabla 4. Representación de la muestra.

CARGO	
Servidor público docente	19
Servidor público no docente	31
Trabajadores oficiales	2
Contratistas por prestación de servicios	1
Total	53

Nota: La tabla 4 refiere a los participantes, quienes hicieron parte de la implementación del instrumento.

Instrumento de recogida de información: Formato de encuesta estandarizado.

Procedimiento de recogida de información: Encuesta.

Margen de error: $\pm 5\%$

Nivel de confianza: 95%

Varianza poblacional: $p = q = 50\%$

Tipo de muestreo: muestreo aleatorio simple

9.3 Resultados de la Encuesta

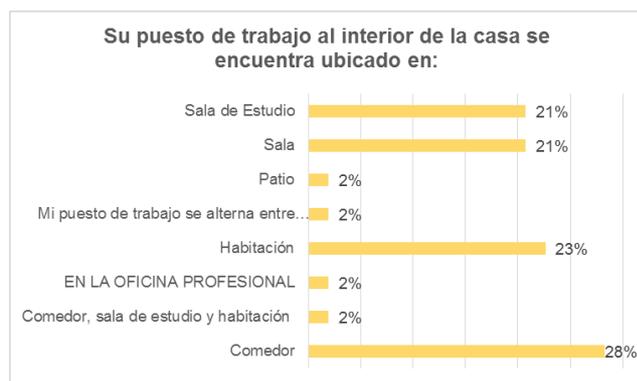
Los siguientes resultados demuestran el análisis de las respuestas del instrumento. A resaltar, que el mismo fue aplicado a través de la configuración de un formulario de Google y enviado mediante link a través de los correos institucionales. Por tanto, lo siguiente expresa lo manifestado por los participantes.

9.3.1 Resultados obtenidos a partir de la aplicación de la encuesta

9.3.1.1 Características del trabajo en casa.

Se identifica el lugar de trabajo en casa de los funcionarios de la organización.

Gráfico 1. Ubicación de puesto de trabajo.



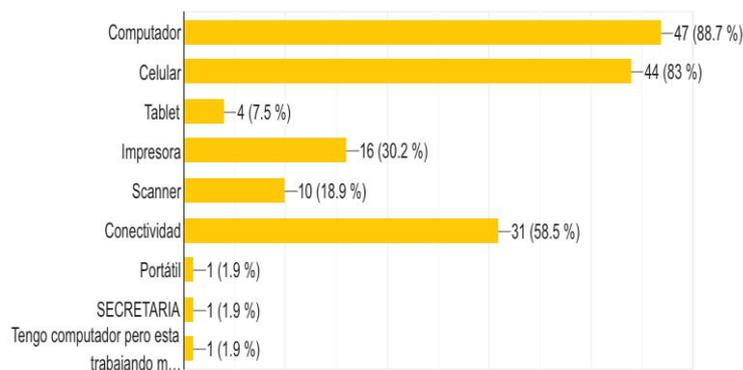
Fuente: Elaboración propia

A la pregunta; “¿Su puesto de trabajo al interior de la casa se encuentra ubicado en?”. De acuerdo a las respuestas se observa que se presentan sitios de trabajo como lo son el comedor, la habitación, salas de estudio, sala de la casa de manera homogénea.

Los funcionarios refieren que debido a que los diferentes miembros del núcleo familiar tienen responsabilidades de trabajo deben alternarse en el uso de los diferentes espacios de la casa.

A la pregunta: ¿Cuenta con los elementos y equipos necesarios para realizar su trabajo en casa? Los encuestados respondieron:

Gráfico 2. Elementos y equipos para la realización de la actividad laboral.



Fuente: Elaboración propia

Las respuestas de los funcionarios evidencian que en su mayoría cuentan con equipos para realizar su labores diarias en casa, aunque es de tener en cuenta que si hay funcionarios los cuales refieren no contar con equipos necesarios para trabajar en casa o funcionarios que si bien cuentan con equipos de trabajo no disponen del mismo las 8 horas diarias, debido a que deben compartir sus equipos con los demás miembros de la familia.

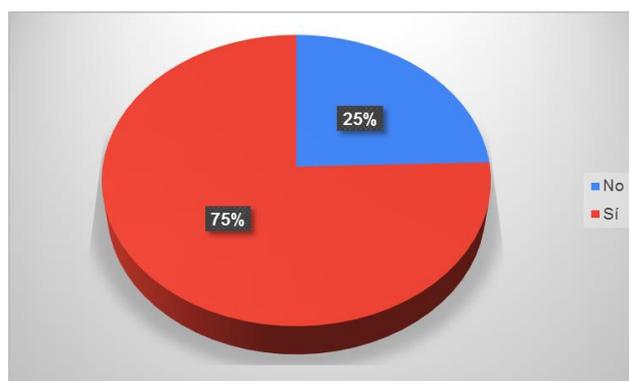
9.3.2 Identificación de Factores de Riesgo

9.3.2.1 Físicos

Se identifican los factores de riesgo físico de acuerdo a las respuestas dadas por los funcionarios de la organización.

Para la pregunta: ¿Considera que la iluminación que utiliza en su sitio de trabajo en casa es adecuada? Los encuestados respondieron.

Gráfico 3. Iluminación adecuada.

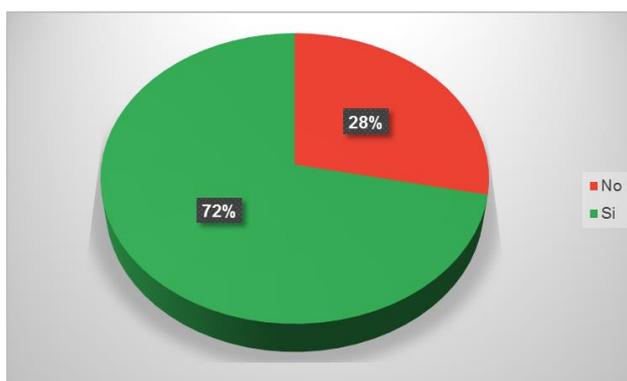


Fuente: Elaboración propia

Los trabajadores refieren en su mayoría tener condiciones de iluminación adecuada en su sitio de trabajo en casa. Teniendo en cuenta las observaciones dadas, los funcionarios refieren que el servicio de energía ha sido incrementado por el contexto de trabajo en casa y solicitan subsidios para servicios de energía e internet.

A la pregunta: ¿Las condiciones ambientales como: temperatura, ruido y vibraciones que rodean su sitio de trabajo en casa son adecuadas para el desarrollo de un ambiente sano? Respondieron:

Gráfico 4. Exposición a temperatura, ruido y vibraciones.

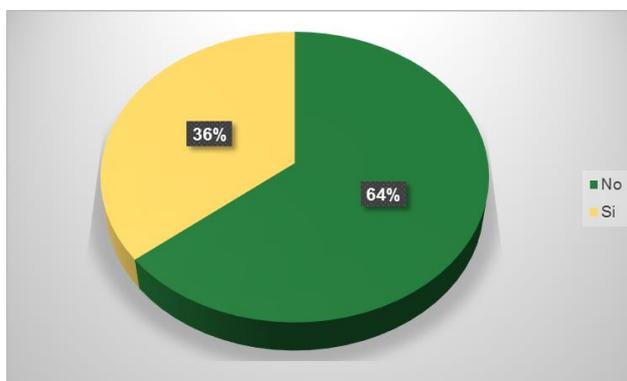


Fuente: Elaboración propia

En su mayoría los funcionarios refieren contar con adecuadas condiciones ambientales en su puesto de trabajo en casa, los demás, teniendo en cuenta las observaciones dadas en esta encuesta refieren estar expuestos a ruido porque la vivienda se encuentra cerca de calles o avenidas principales.

Para la pregunta: ¿Utiliza de manera permanente audífonos para el desarrollo de sus actividades de trabajo en casa? Se obtuvieron las siguientes respuestas:

Gráfico 5. Uso de audífonos.



Fuente: Elaboración propia

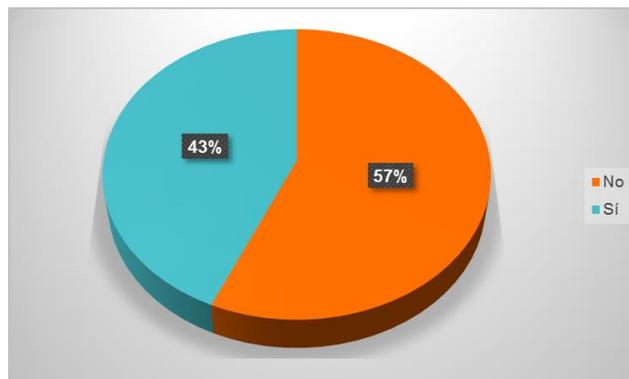
Los funcionarios refieren en su mayoría (64%), no utilizar audífonos cuando realizan su trabajo en casa y una menor cantidad pero representativa (36%), utilizan audífonos en la realización de sus labores diarias en casa, en este sentido es importante realizar acciones de promoción de la salud y prevención de la enfermedad con enfoque a la prevención de enfermedades auditivas.

9.3.2.2 Biomecánicos

Se identifican los factores de riesgo biomecánico de acuerdo a las respuestas dadas por los funcionarios de la organización.

A la pregunta: ¿Considera que su postura corporal es adecuada en la realización de su trabajo en casa? Los encuestados respondieron:

Gráfico 6. Postura corporal.



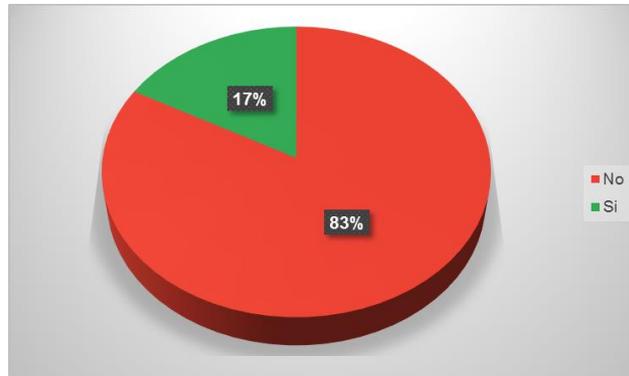
Fuente: Elaboración propia

Los funcionarios refieren en su mayoría (57%), que su postura corporal no es la adecuada para la realización del trabajo en casa y una menor cantidad (43%), consideran que su postura a la hora de realizar sus labores de trabajo en casa es adecuada.

Es importante capacitar al personal de la organización en higiene postural, brindando herramientas de conocimiento a los trabajadores respecto prevención de enfermedades osteomusculares.

Para la pregunta: ¿Cuenta con silla ergonómica para la realización de sus actividades en casa? La respuesta por parte de los encuestados fue:

Gráfico 7. *Uso de silla ergonómica.*



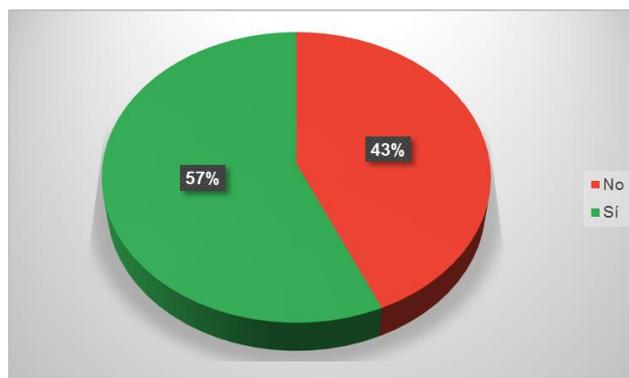
Fuente: Elaboración propia

Los funcionarios refieren en su mayoría (83%), no contar con silla ergonómica en la realización de sus labores en casa, es importante recalcar qué hay funcionarios que reportan síntomas de enfermedades osteomusculares.

Se hace necesario tomar medidas urgentes respecto a prevención de dichas enfermedades, para esto es importante contar con el apoyo de medicina laboral.

A la pregunta: ¿La altura de la pantalla del equipo está al nivel de los ojos? los encuestados respondieron:

Gráfico 8. *Altura de pantalla.*

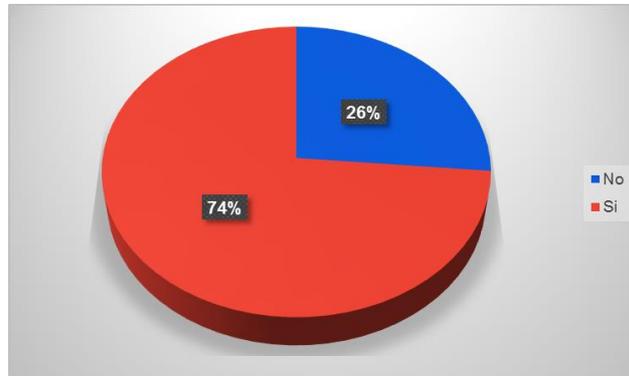


Fuente: Elaboración propia

Los funcionarios refieren en su mayoría (57%), tener la pantalla de su equipo de trabajo al nivel de los ojos, es importante para los restantes (43%), realizar jornadas de sensibilización respecto al comportamiento ergonómico de su puesto de trabajo en casa para así prevenir enfermedades osteomusculares a futuro.

Respecto a la pregunta: ¿Ha tenido síntomas de fatiga visual durante su periodo de trabajo en casa? Los encuestados respondieron:

Gráfico 9. *Fatiga visual.*

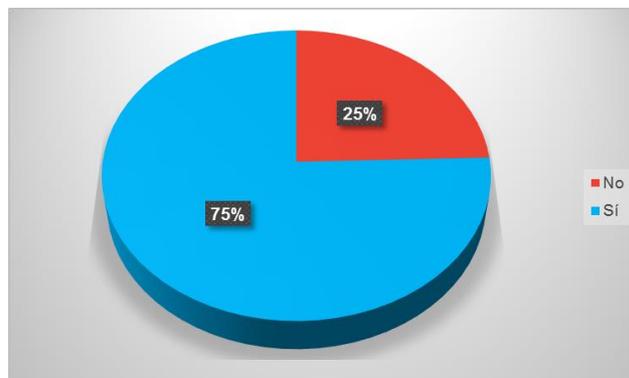


Fuente: Elaboración propia

La mayoría de los trabajadores (74%) refieren tener síntomas de fatiga visual en la realización de su trabajo en casa, es importante incluir en las charlas de pausas activas actividades que ayuden a descansar los ojos en la labores de trabajo en casa.

Para la pregunta: ¿Considera que realiza movimientos repetitivos en la ejecución de sus actividades de trabajo en casa? Las respuestas fueron:

Gráfico 10. *Movimientos repetitivos.*

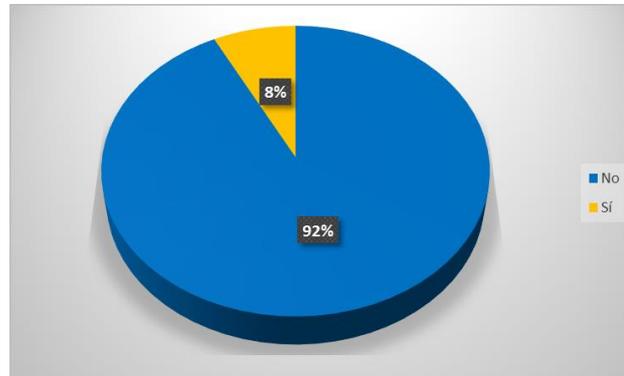


Fuente: Elaboración propia

La mayoría de los trabajadores (75%), refieren realizar movimientos repetitivos en la ejecución de sus actividades de trabajo en casa, para esto es importante realizar capacitaciones en pausas activas como método de prevención para que se evite que los funcionarios de la organización contraigan enfermedades de tipo osteomuscular.

A la pregunta: ¿Realiza funciones que requieren gran esfuerzo físico? Los encuestados respondieron:

Gráfico 11. Esfuerzo físico.

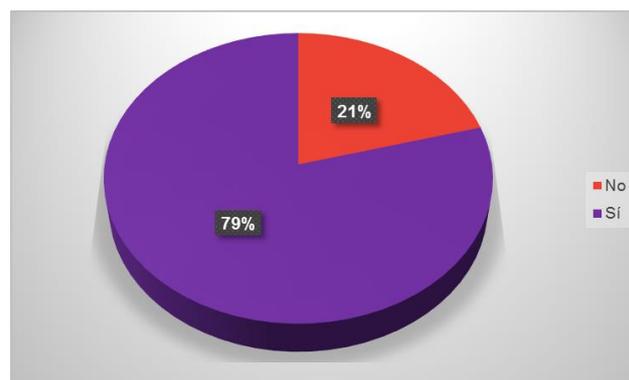


Fuente: Elaboración propia

En una gran mayoría (92%), los funcionarios afirman que no realizan actividades que requieran gran esfuerzo físico, sería importante identificar esa población que si realiza actividades de gran esfuerzo (8%), para priorizar capacitaciones como manejo de cargas y de herramientas en función de prevenir enfermedades osteomusculares.

A la pregunta: ¿Realiza pausas activas durante la jornada de trabajo en casa? Contestaron:

Gráfico 12. Pausas activas.



Fuente: Elaboración propia

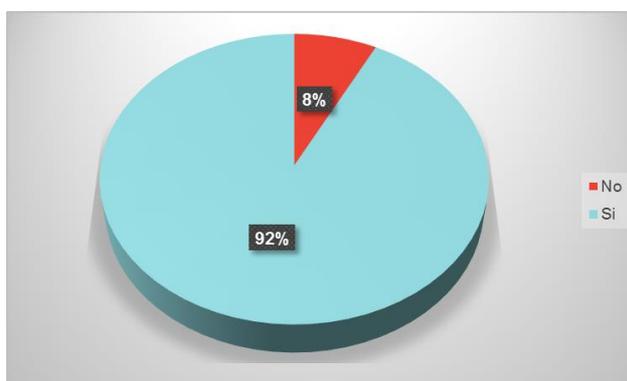
La mayoría de los funcionarios refieren realizar pausas activas durante la jornada de trabajo en casa (79%), se recomienda reforzar conocimiento y sensibilización en pausas activas.

9.3.2.3 Químicos

Se identifican los factores de riesgo químico de acuerdo a las respuestas dadas por los funcionarios de la organización.

Para la pregunta: ¿Utiliza sustancias químicas para la limpieza y desinfección de su sitio de trabajo en casa, así como los elementos y equipos utilizados para realizar la labor? (Gel antibacterial, alcohol, hipoclorito, detergentes, entre otros), los encuestados respondieron:

Gráfico 13. *Uso de sustancias químicas.*

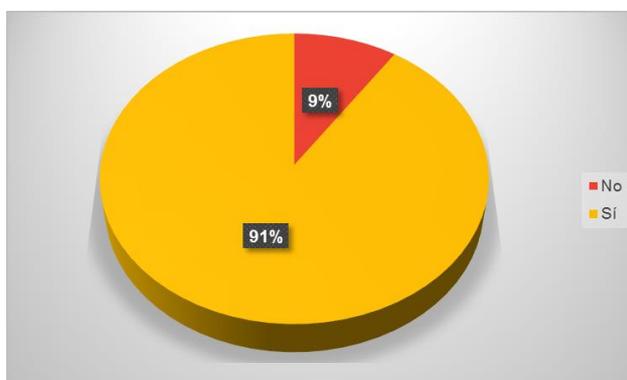


Fuente: Elaboración propia

El 92% de los funcionarios que responden la encuesta refieren utilizar sustancias químicas para la limpieza y desinfección de su sitio de trabajo, se recomienda capacitar al personal de la organización en manejo seguro de químicos en el hogar.

A la pregunta: ¿Tiene un área definida para el almacenamiento de productos o sustancias químicas? Respondieron:

Gráfico 14. *Almacenamiento de productos químicos.*

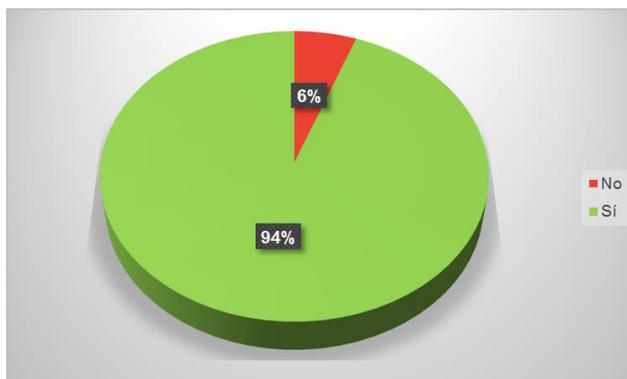


Fuente: Elaboración propia

El 91% de los funcionarios que tienen un área definida para el almacenamiento de productos químicos en el hogar. Se recomienda involucrar este tema en la charla de manejo seguro de sustancias químicas en el hogar.

Para la pregunta: ¿Las sustancias químicas se encuentran adecuadamente rotuladas, envasadas y tapadas? Contestaron:

Gráfico 15. Manejo seguro de sustancias químicas.



Fuente: Elaboración propia

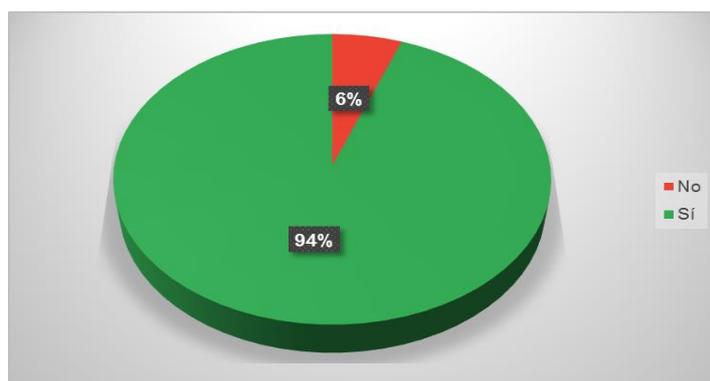
El 94% de los funcionarios que responden la encuesta refieren que tienen rotuladas, envasadas y tapadas adecuadamente las sustancias químicas en el hogar, Se recomienda involucrar este tema en la charla de manejo seguro de sustancias químicas en el hogar.

9.3.2.4 Biológicos

Se identifican los factores de riesgo biológico de acuerdo a las respuestas dadas por los funcionarios de la organización.

Para la pregunta: ¿Conoce y está cumpliendo los protocolos de bioseguridad establecidos por la organización?

Gráfico 16. *Protocolos de bioseguridad.*

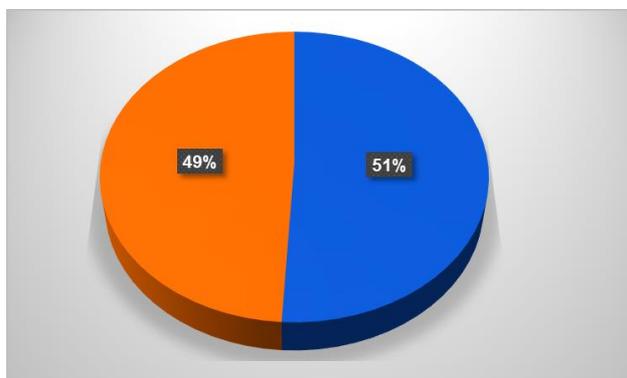


Fuente: Elaboración propia

El 94% de los funcionarios que responden la encuesta refieren conocer y cumplir con los protocolos de bioseguridad de la organización, se recomienda continuar capacitando al personal de la empresa.

A la pregunta: ¿En el cumplimiento de sus funciones laborales durante el trabajo en casa, ha tenido que realizar actividades fuera de su casa? Las respuestas fueron:

Gráfico 17. *Trabajo fuera de casa.*



Fuente: Elaboración propia

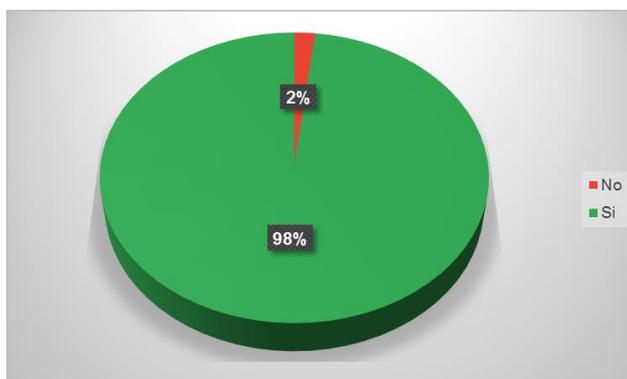
El 51% de los funcionarios que responden la encuesta refieren no tener que realizar actividades laborales fuera de casa, se recomienda profundizar e identificar la población que realiza actividades fuera de casa, para realizar controles que permitan contribuir con la salud de los trabajadores.

9.3.2.5 Psicosociales

Se identifican los factores de riesgo psicosocial de acuerdo a las respuestas dadas por los funcionarios de la organización.

A la pregunta: ¿La relación con sus compañeros de trabajo y jefe inmediato es buena?
Las respuestas fueron:

Gráfico 18. *Trato con compañeros de trabajo y jefe inmediato.*

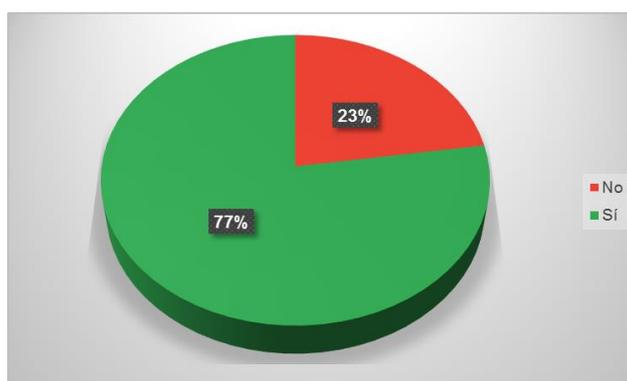


Fuente: Elaboración propia

El 98% de los encuestados refieren tener buenas relaciones laborales con sus compañeros de trabajo, si bien es un porcentaje alto es recomendable identificar el porcentaje de los que tienen malas relaciones con compañeros y jefe para buscar soluciones en pro de un ambiente de trabajo ameno para todos.

A la pregunta ¿Debe compartir el uso del plan de datos, equipos y elementos que utiliza para realizar su trabajo en casa? Los encuestados respondieron:

Gráfico 19. *Elementos de trabajo compartidos.*

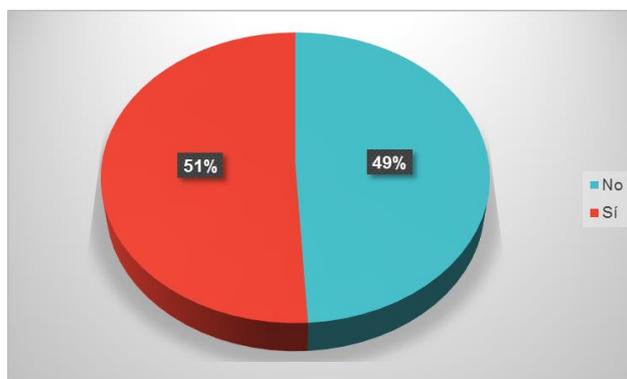


Fuente: Elaboración propia

El 77% de los encuestados refieren que deben compartir el uso de plan de datos, equipos y elementos que utilizan para realizar su trabajo en casa, se deben analizar opciones que permitan que la eficiencia en el trabajo no este afectada por compartir elementos esenciales en el desarrollo de las actividades del trabajo.

Respecto a la pregunta: ¿Considera usted que la dificultad en el uso de las herramientas tecnológicas le produce estrés o angustia por no cumplir con sus actividades laborales? Las respuestas fueron:

Gráfico 20. *Uso de herramientas tecnológicas.*

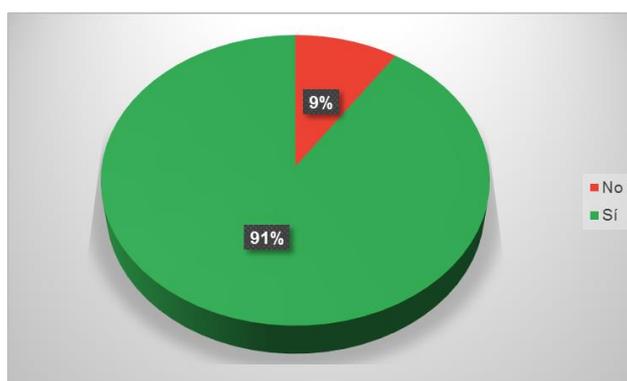


Fuente: Elaboración propia

El 51% de los encuestados refieren sentir estrés por la dificultad en el uso de herramientas tecnológicas que a su vez se materializa en el incumplimiento de sus actividades laborales, es importante ejecutar actividades que permitan preservar la salud mental de los trabajadores en conjunto con medicina laboral de la Universidad.

A la pregunta: ¿Tiene un plan establecido o agenda programada para ejecutar su trabajo en casa? Las respuestas fueron:

Gráfico 21. *Planeación de actividades laborales.*

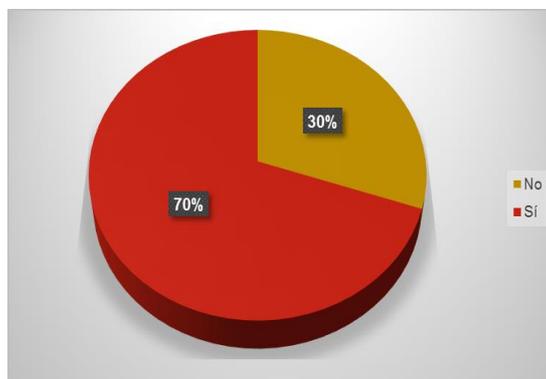


Fuente: Elaboración propia

El 91% de los encuestados refieren tener un plan establecido o agenda para ejecutar su trabajo en casa, es importante profundizar en estrategias que ayuden a organizar el trabajo en casa de los trabajadores.

Para la pregunta: ¿Siente que se ha incrementado la carga laboral durante el tiempo de su trabajo en casa? Las respuestas fueron:

Gráfico 22. Carga laboral.

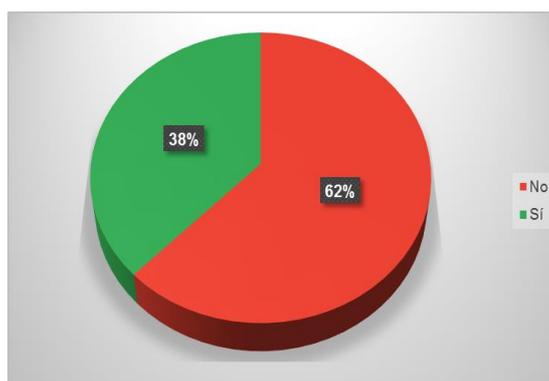


Fuente: Elaboración propia

El 70% de los encuestados refieren que se ha aumentado la carga laboral durante el tiempo de su trabajo en casa. Es importante profundizar en estrategias que ayuden a organizar el trabajo en casa de los trabajadores.

En la pregunta: ¿Ha presentado síntomas de depresión, ansiedad, angustia durante el trabajo en casa? Las respuestas fueron:

Gráfico 23. Síntomas de depresión, ansiedad y angustia.

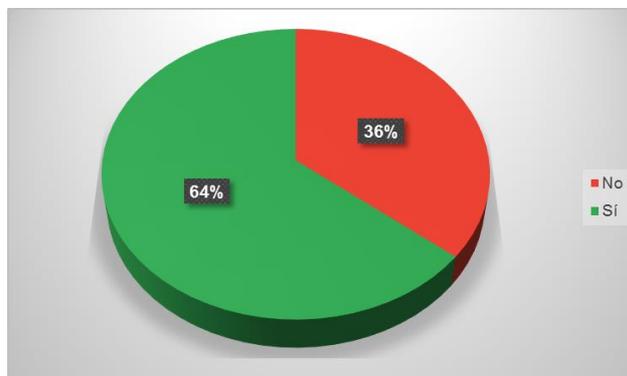


Fuente: Elaboración propia

El 62% de los encuestados refieren no haber presentado síntomas de depresión, ansiedad o angustia durante su trabajo en casa, pero existe una población de trabajadores representativa (38%), que refiere haber presentado dichos síntomas es importante involucrar la ya mencionada población en un programa de vigilancia epidemiológica de medicina laboral de la organización.

Los encuestados respondieron a la pregunta, ¿Considera usted que la jornada laboral del trabajo en casa se ha extendido más allá de la legalmente establecida? Así:

Gráfico 24. Extensión de la jornada laboral.



Fuente: Elaboración propia

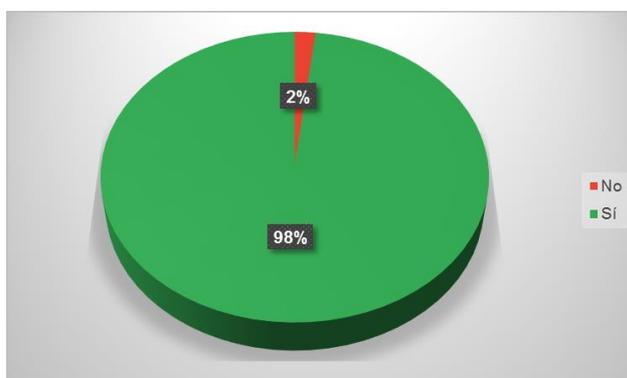
El 64% de los encuestados consideran que su jornada laboral en su trabajo en casa se ha extendido más allá de lo legalmente establecido, es importante sensibilizar a los diferentes líderes de la organización para optimizar los tiempos de trabajo de sus funcionarios.

9.3.2.6 Condiciones de seguridad.

Se identifican los factores de riesgo por condiciones de seguridad, de acuerdo a las respuestas dadas por los funcionarios de la organización.

A la pregunta: ¿Considera usted que el orden y limpieza de su puesto de trabajo en casa son adecuados? Los encuestados respondieron:

Gráfico 25. Orden y limpieza.

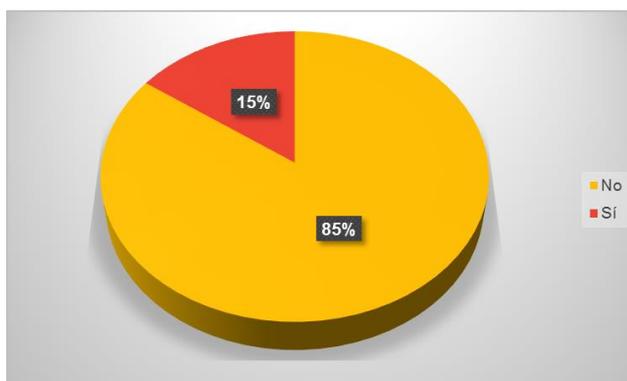


Fuente: Elaboración propia

El 98% de los encuestados consideran que el orden y limpieza de su puesto de trabajo son adecuados, es necesario capacitar a los trabajadores en orden y limpieza de puestos de trabajo.

Respecto a la pregunta: ¿El mobiliario y los objetos que se encuentran alrededor de su sitio de trabajo en casa, generan algún riesgo para su integridad física? Los encuestados respondieron:

Gráfico 26. Riesgos para la integridad física.

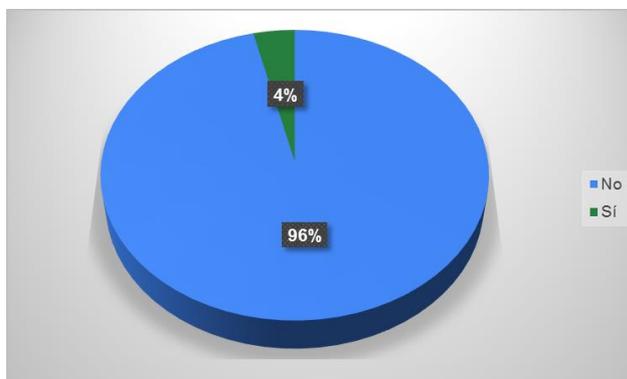


Fuente: Elaboración propia

El 85% de los encuestados refieren que el mobiliario y objetos alrededor de su puesto de trabajo en casa no generan riesgo para su integridad física.

A la pregunta: ¿Las condiciones de infraestructura física de su lugar de trabajo en casa generan algún riesgo a su integridad personal? (Techos, pisos, paredes, ventanas, etc.) los encuestados respondieron:

Gráfico 27. Infraestructura física del lugar de trabajo.

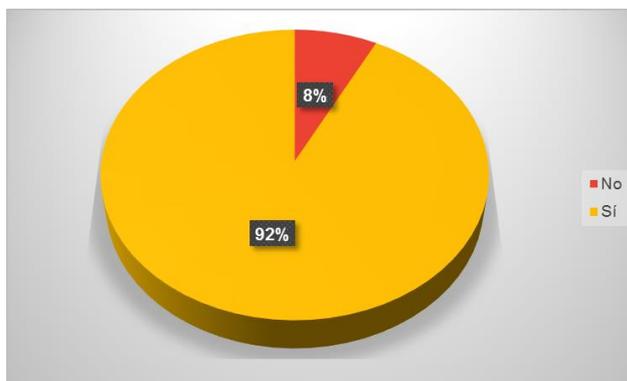


Fuente: Elaboración propia

El 96% de los encuestados refieren que las condiciones de infraestructura física de su puesto de trabajo en casa no generan riesgo para su integridad física.

Para la pregunta: ¿Considera que el estado de las conexiones y accesorios eléctricos de su lugar de trabajo en casa, se encuentran en buenas condiciones y son seguros? (Tomacorrientes, cables, multitomas, extensiones, etc.). Los encuestados contestaron:

Gráfico 28. Riesgo eléctrico.

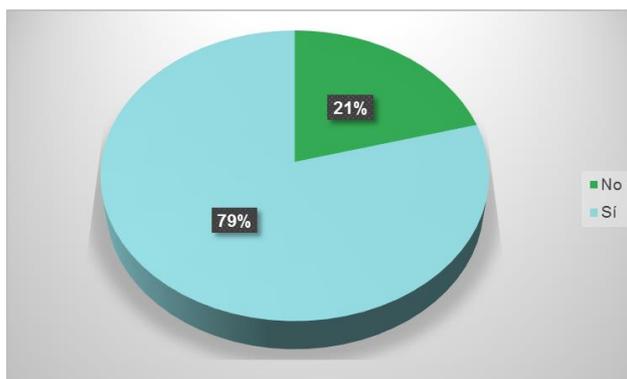


Fuente: Elaboración propia

El 92% de los encuestados consideran que el estado de las conexiones y accesorios eléctricos de su puesto de trabajo en casa no generan riesgo para su integridad física.

A la pregunta: ¿Los lugares de circulación de su lugar de trabajo en casa se encuentran libres de obstáculos que puedan ocasionar un accidente? Los encuestados respondieron:

Gráfico 29. Circulación en el lugar de trabajo.

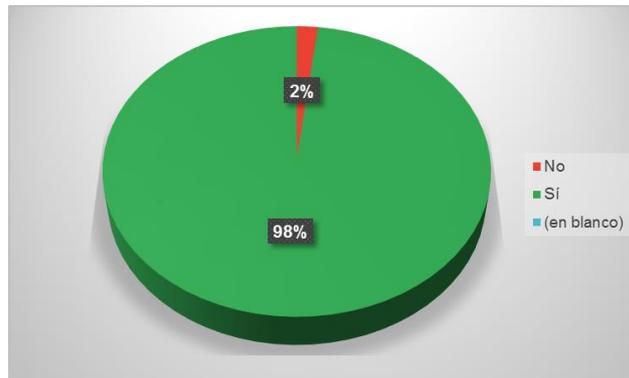


Fuente: Elaboración propia.

El 92% de los encuestados consideran que el estado de las conexiones y accesorios eléctricos de su puesto de trabajo en casa no generan riesgo para su integridad física.

Respecto a la pregunta: ¿Existe una adecuada ventilación en su área de trabajo en casa? Los encuestados respondieron:

Gráfico 30. Ventilación del puesto de trabajo.



Fuente: Elaboración propia.

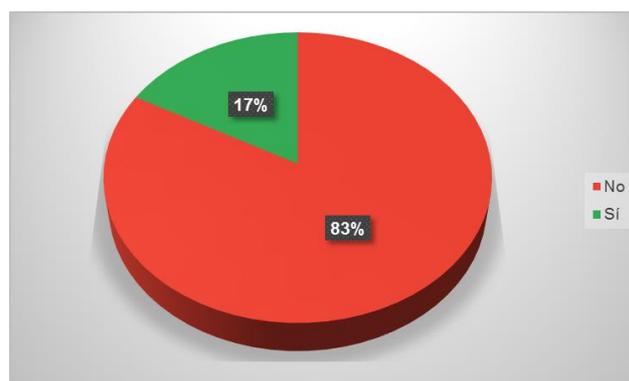
El 98% de los encuestados refieren tener buena ventilación en su área de trabajo en casa.

9.3.2.7 Elementos de protección personal.

Se identifican los factores de riesgo por elementos de protección personal, de acuerdo a las respuestas dadas por los funcionarios de la organización.

A la pregunta: ¿Considera que, para el desarrollo de las actividades laborales en casa, requiere el uso de Elementos de Protección Personal (EPP)? Los encuestados respondieron:

Gráfico 31. Necesidad de EPP.

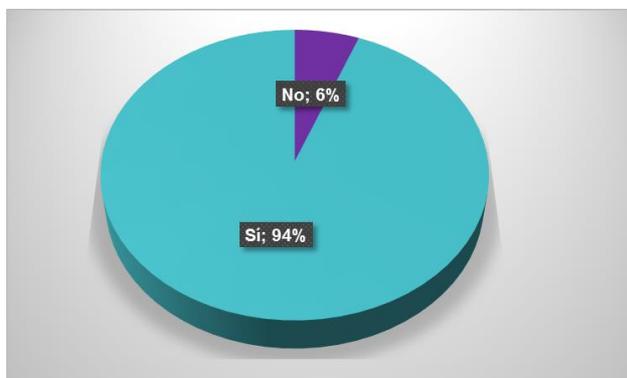


Fuente: Elaboración propia.

El 83% de los encuestados consideran no requerir EPP para sus actividades de trabajo en casa, es necesario identificar la población que pueda llegar a requerir EPP, para realizar su entrega.

A la pregunta: ¿Utiliza correctamente los elementos de protección personal? Los encuestados respondieron:

Gráfico 32. Uso de EPP

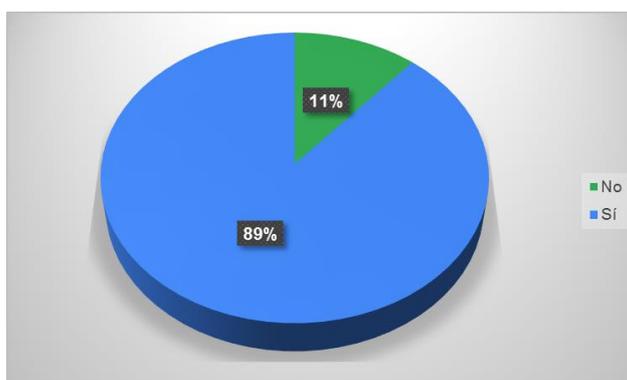


Fuente: Elaboración propia.

El 94% de los encuestados consideran utilizar adecuadamente los elementos de protección personal.

Respecto a la pregunta: ¿Ha recibido capacitación acerca de la necesidad y forma correcta de uso de los elementos de protección personal? Las respuestas fueron:

Gráfico 33. Capacitación en EPP.



Fuente: Elaboración propia.

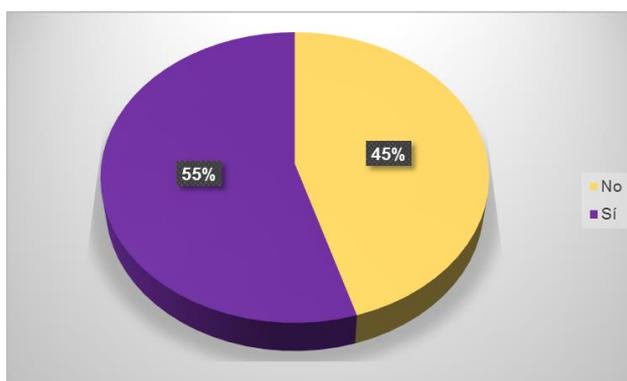
El 89% de los encuestados refieren haber recibido capacitación acerca de la necesidad y forma correcta de uso de EPP.

9.3.2.8 Emergencias

Se identifican los factores de riesgo por posibles emergencias, de acuerdo a las respuestas dadas por los funcionarios de la organización.

A la pregunta: ¿Ha recibido información sobre el manejo de equipos de emergencia para atender incidentes en su lugar de trabajo en casa durante trabajo en casa? Las respuestas fueron:

Gráfico 34. Capacitación en manejo de equipos de emergencia.

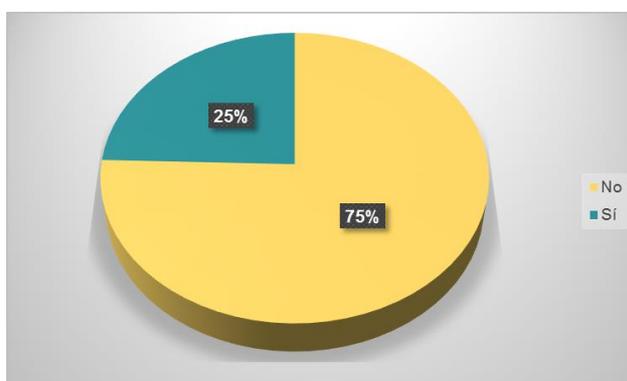


Fuente: Elaboración propia.

El 55% de los encuestados refieren haber recibido información sobre el manejo de equipos de emergencia para atender incidentes durante la realización de sus labores en su trabajo en casa. Se recomienda realizar capacitaciones a todos los funcionarios en el manejo de equipos de emergencia.

Para la pregunta: ¿Cuentan con equipos de emergencia en su casa, como extintor y botiquín? Respondieron:

Gráfico 35. Equipos de emergencia.

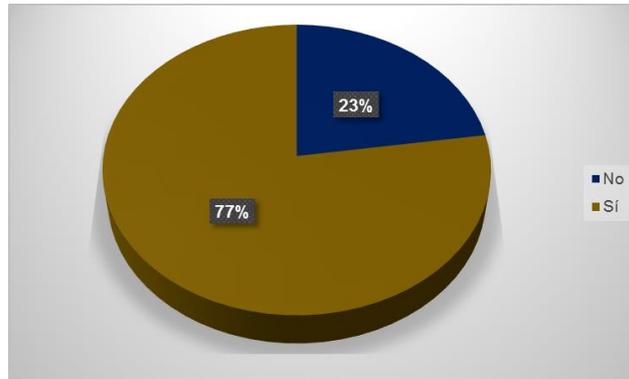


Fuente: Elaboración propia.

El 75% de los encuestados refieren no contar con equipos de emergencia básicos en su hogar, se debe realizar sensibilización al respecto.

Para la pregunta: ¿Sabe qué hacer en caso de que se presente alguna emergencia? Los encuestados respondieron:

Gráfico 36. *Reacción a emergencias.*

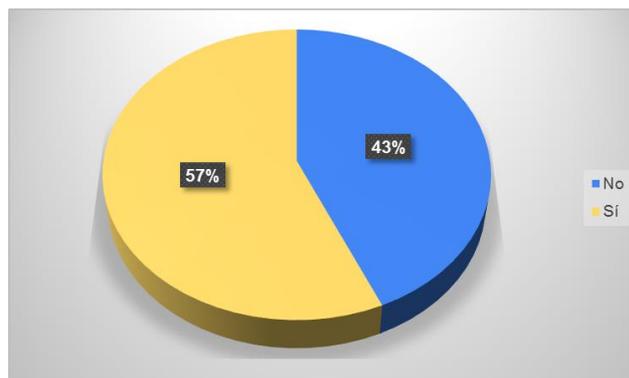


Fuente: Elaboración propia.

El 77% de los encuestados refieren saber qué hacer en caso de emergencia. Se recomienda realizar capacitaciones a todos los funcionarios en el manejo de emergencias.

A la pregunta: ¿En caso de evacuación de su residencia, tiene establecido un punto de encuentro? Los encuestados respondieron:

Gráfico 37. *Punto de encuentro.*



Fuente: Elaboración propia.

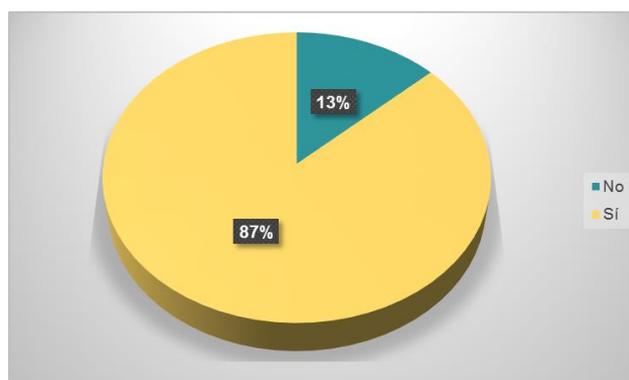
El 57% de los encuestados refieren tener establecido un punto de encuentro en caso de evacuación. Se recomienda realizar capacitaciones a todos los funcionarios en el manejo de emergencias.

9.3.2.9 Generalidades

A continuación se identifican los factores de riesgo generales de acuerdo a las respuestas dadas por los funcionarios de la organización.

Para la pregunta: ¿Ha puesto en práctica las recomendaciones recibidas en las capacitaciones en Seguridad y Salud en el Trabajo (SST)?

Gráfico 38. Practicidad de las capacitaciones.



Fuente: Elaboración propia.

El 87% de los encuestados refieren poner en práctica las recomendaciones recibidas en las capacitaciones en Seguridad y Salud en el Trabajo.

9.3.2.10 Observaciones.

Los encuestados presentaron observaciones respecto a las condiciones y el ambiente de trabajo que se pueden tener en cuenta:

- La Exposición a ruido puede ser un factor recurrente para los trabajadores puesto que las viviendas quedan sobre la avenida y el ruido es siempre fuerte y se hace molesto para el desempeño de las tareas de trabajo.
- El problema de conectividad es el mayor problema para las jornadas de teletrabajo porque algunas veces el Internet falla, y el trabajo con mis equipos personales y los elementos como sillas y escritorios no son los adecuados en algunos casos los equipos son antiguos por tal razón no permiten ni micrófono ni cámara
- Se evidencia que los puestos de trabajo no reúnen las condiciones en SST, por ejemplo un encuestado afirma: “Actualmente se agudizó el dolor por la artrosis facetaría L5 SI

bilateral; además dolor de codo; aumento de las apneas, dolor en las extremidades por temas de circulación; adormecimiento de los brazos y manos”.

9.4 Panorama de Riesgos

A partir de los resultados obtenidos en la encuesta se genera la matriz de Identificación de Peligros, Valoración de Riesgos y Determinación de Controles, que establece de manera más cercana y acertada el panorama de riesgos de la organización, para las modalidades de trabajo en casa y teletrabajo.

https://docs.google.com/spreadsheets/d/1mRITKIDaEPsAZZBRKuCTO2am23yPfR_0/edit?usp=sharing&oid=111060664822371266286&rtpof=true&sd=true

9.5 Análisis Fase 3.

La presente matriz corresponde al plan de intervención que se propone, producto del proceso de evaluación de riesgos realizado en este trabajo.

https://docs.google.com/spreadsheets/d/1SFosx_pPyy5XOq28rvVngeoypxBXoch6/edit?usp=sharing&oid=111060664822371266286&rtpof=true&sd=true

10 CONCLUSIONES

Con el trabajo realizado, se evidencia que la adaptación realizada a la guía GTC 45 de 2012, permite una identificación de factores de riesgo que promueve la consulta y participación de los trabajadores, estableciendo una base sólida para generar el panorama de riesgos de la organización objeto, para las modalidades de trabajo en casa y teletrabajo.

Independientemente de la actividad económica de los empleados de la entidad, se evidencia que el instrumento es de fácil aplicación en las organizaciones, debido a que contempla de manera holística los factores de riesgo implícitos en las actividades laborales.

Se reconoce que aun cuando la adaptación además de identificar factores de riesgo, promueve sensibilización frente al sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo en los trabajadores de las organizaciones, dado que son ellos mismos quienes realizan el proceso de identificación en los puestos de trabajo en sus hogares.

El trabajo en casa como el teletrabajo han dado lugar a un aumento en los riesgos relacionados con la ergonomía (posturas inadecuadas, mobiliario no adaptado) y la salud mental (estrés, aislamiento social), incrementando de los riesgos psicosociales y ergonómicos, lo que requiere una mayor atención en la gestión de estos riesgos específicos.

El trabajo remoto requiere una adaptación de los procesos tradicionales de SST, dado que las metodologías convencionales de identificación y control de riesgos deben adaptarse a las características particulares del trabajo remoto, para aquellos trabajadores que no están bajo supervisión directa ni cuentan con instalaciones adaptadas para el trabajo. Es oportuno generar ambientes más flexibles y tecnológicos para evaluar los entornos de trabajo en el hogar.

En Colombia existen vacíos legales respecto a la responsabilidad compartida entre empleador y trabajador con respecto a la adecuación del entorno de trabajo en casa, lo que genera dificultades en la implementación de controles efectivos, lo cual permite reconocer que se requiere el fortalecimiento legal frente a las responsabilidades de empleadores y trabajadores en estas modalidades.

Es imperativo reconocer que las herramientas tecnológicas son un soporte clave, puesto que facilita la identificación de peligros, así como para el control y seguimiento de la implementación de medidas preventivas. Sistemas de monitoreo remoto y encuestas de salud periódicas podrían ser soluciones efectivas para mitigar riesgos.

Una adecuada identificación y control de los riesgos asociados con el trabajo en casa y teletrabajo no solo mejora el bienestar de los empleados, sino que también puede contribuir positivamente a la productividad organizacional, ya que reduce las incapacidades laborales y promueve un ambiente de trabajo más saludable y eficiente.

11 FUTURAS LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN

Evaluación de normativas colombianas: Este trabajo permite profundizar en esta línea de investigación, ya que los resultados de esta implementación evidencia la falta de claridad legal frente a la responsabilidad compartida.

Tecnologías emergentes para modalidades de trabajo: Permitirá reconocer, cuales herramientas tecnológicas serán funcionales para las modalidades objeto de este estudio.

Atención primaria y promoción de la salud: Esta línea de investigación permite promover el mantenimiento de la salud del individuo, familia, trabajadores acordes al ambiente laboral donde se desarrolle la actividad.

12 BIBLIOGRAFÍA

- Mira, H. (2021). Seguridad industrial, artículo 1072 de 2015 y la norma ISO 45001:2018, aspectos clave para la implementación de un SG-SST (pp. 1–24). Molano, J. Arévalo, N. (2013). De la salud ocupacional a la gestión de la seguridad y salud en el trabajo: más que semántica, una transformación del sistema general de riesgos laborales. *Innovar*, 23(48), 21-32. Recuperado en 01 abril de 2020 http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0121-50512013000200003&lng=en&tlng=es.
- Di Nella, D., & Ibáñez, V. (2020). Causas y consecuencias de la Pandemia COVID-19. De la inmovilidad de la humanidad a la circulación desconcentrada de personas. *Derechos En Acción*, 15(15), 407. <https://doi.org/10.24215/25251678e407>.
- Fernández, L. (03 de Enero – Junio de 2020). Reflexiones sobre el teletrabajo en Colombia. *Revista Legem*, Universidad del Atlántico, 5(1), 23-51. Recuperado el 14 de 11 de 2020, de Red Forbes: <https://forbes.co/2020/08/03/red-forbes/covid-19-un-antes-y-despues-enelteletrabajo-y-sus-implicaciones-en-ciberseguridad/>.
- Rodríguez, M. (2021). El Teletrabajo en tiempos de la pandemia por Covid-19 en Colombia, una alternativa que llegó para quedarse. Universidad Católica de Colombia. <https://repository.ucatolica.edu.co/server/api/core/bitstreams/bb9d205a-ae5e-4080-aa31-99b0ec248502/content>.
- Poveda Ruiz, K. J. (2019). *Identificación de peligros, y valoración de riesgos según la norma GTC 45 en la empresa Avitec Construcciones SAS*. Recuperado el 02 de enero de 2022 de <https://repository.unad.edu.co/handle/10596/31343>
- Boell, S. K., Campbell, J., Cecez, K., D., & Cheng, J. E. (2013). The transformative nature of telework: review of the literature. <https://aise.aisnet.org/amcis2013/En-UserIS/GeneralPresentations/4/>
- García, J., & Casanueva, C. (2001). *Prácticas de la gestión empresarial* McGraw-Hill Interamericana de España.
- MinTIC (2019), cuarto estudio de la penetración del teletrabajo.
- Jiménez, C. N., & Castellanos, O. (2013). El valor de la tecnología: Enfoques novedosos para su determinación. *Journal of Technology Management & Innovation*, 8, 92–103.

Hardt, M. y Negri, A. (2000) Imperio, Massachusetts. EE.UU: Harvard University Press.

Peralta-Gómez, M. C. (2012). Significados, cambios y contexto actual de trabajo. Estudio interpretativo. *Diversitas-Perspectivas en Psicología*, 8(1), 65-182.
<https://doi.org/10.15332/s1794-9998.2012.0001.11>

Périlleux, T. (2008). *La subjetivación frente a la prueba del trabajo flexible*. LOM Ediciones.

Ministerio del trabajo. (2020). *Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo*
Recuperado 27 de julio de 2020, de
<https://www.mintrabajo.gov.co/relacioneslaborales/riesgos-laborales/sistema-de-gestion-de-seguridad-y-salud-en-el-trabajo>.

Pardinas, F (1991). Metodología y Técnicas de Investigación en Ciencias Sociales. 32a. Edición. Editorial Siglo XXI, Bogotá.

Morrill, H. (1990). "*Program development*". En: Vélaz de Medrano (1998). *Orientación e Intervención institucional. Conceptos, Modelos, programas y Evaluación*. Málaga: Aljibe.