

Propuesta de plan de prevención de riesgos laborales presentes en el lugar de trabajo en casa en los colaboradores del Instituto Popular de Salud en Colombia a causa de la pandemia del Covid-19

Ivonne Angelica Téllez Guzmán y Leidy Johana Ramírez Daza

Facultad de Posgrados,

Universidad ECCI.

Seminario de investigación II

Mcs. Luz M. Moncada Rodriguez

Enero 25 de 2022

Bogotá D.C

Dedicatoria

El esfuerzo y la dedicación que le entregamos a este trabajo lo ofrecemos principalmente a Dios y a nuestros padres, por el apoyo incondicional en nuestro proceso educativo, porque siempre estuvo su amor y apoyo ante nosotras y nunca nos dejaron solas, así mismo a nuestros hermanos, tíos, sobrinos y abuelos por colaborarnos en cada paso, por apoyarnos y darnos a entender que lo podíamos lograr.

También dedicamos a cada cuerpo docente que hizo parte de este proceso, porque nos aportaron su conocimiento para convertirnos en excelentes profesionales y para que llegáramos donde estamos hoy en día.

Agradecimientos

Agradecemos a nuestra Universidad ECCI por abrirnos sus puertas y dejar que fuéramos parte de la familia Unieccista, a los docentes que nos acompañaron constantemente en este proceso aportando todo su conocimiento y sabiduría para así desarrollar exitosamente esta investigación. Agradecemos a nuestras familias y compañeros por su tiempo, dedicación y paciencia ya que así se pudo desarrollar exitosamente la investigación, por siempre darnos su dedicación y su apoyo, por creer en que podríamos llegar donde estamos ahora, por eso agradecemos a nuestros allegados y a cada persona que apporto y siempre creyó en nosotras.

Tabla de contenido

Dedicatoria	2
Agradecimientos	3
Introducción	13
Resumen	14
Abstract	15
1. Problema de Investigación	16
1.1. Descripción del problema	16
1.2. Formulación del problema	19
1.3 Delimitación del problema	19
2. Objetivos	21
2.1. Objetivo General	21
2.2. Objetivos Específicos	21
3. Justificación	22
4. Delimitación del contexto	26
4.1 Delimitación geográfica	26
4.2.1 Delimitación sociodemográfica	26
4.3 Misión	32
4.4 Visión	33
4.5 Objetivos	33
4.5.1 Objetivos institucionales	33
4.5.2 Objetivos estratégicos institucionales	34
4.6 Políticas	35
5. Limitaciones	36
5.1 Limitación de espacio	36
5.2 Limitación de tiempo	36
6. Marcos de referencia	37
6.1 Estado del arte	37
6.1.1 Investigaciones nacionales	37
6.1.1.1 Factores de riesgo generadores de estrés laboral	37
6.1.1.2. Niveles de estrés por el teletrabajo en administrativos	37

6.1.1.3. Riesgo de estrés psicosocial de trabajadores en casa durante la pandemia	38
6.1.1.4. Análisis de la incidencia del trabajo en casa	39
6.1.1.5. Propuesta para diseño de un método de identificación	40
6.1.2 Investigaciones internacionales	41
6.1.2.1 Riesgos psicosociales y estrés laboral en tiempos de covid-19	41
6.1.2.2. Cambios en la ergonomía en tiempos de COVID-19	42
6.1.2.3. Prevalencia de trastornos musculoesqueléticos en docentes	43
6.1.2.4. Factores de riesgo psicosocial relacionados con el desempeño laboral	44
6.1.2.5. Sintomatologías de estrés, ansiedad y depresión en el teletrabajo	44
6.2 Marco teórico	45
6.2.1 El teletrabajo	45
6.2.2 Teletrabajo en las empresas	46
6.2.3 Teletrabajo en Colombia	47
6.2.4 COVID-19	48
6.2.5 COVID-19 en Colombia	49
6.2.6 Teletrabajo durante el COVID-19	49
6.2.6 Riesgo	51
6.2.7 Factores de riesgo en la salud	51
6.2.8 Riesgos laborales en Colombia	52
6.2.9 Riesgos laborales y COVID-19	52
6.2.10 Palabra riesgo en el ámbito profesional	53
6.2.11 Estrés	54
6.2.12 Tipos de estrés	54
6.2.13 Estrés laboral	55
6.2.14 El impacto del estrés en la salud, seguridad y bienestar de los trabajadores	56
6.2.15 Ergonomía	56
6.2.16 Ergonomía en teletrabajo	56
6.2.17 Carga horaria y aspectos familiares	57
6.2.18 Espacios bioseguros	58
6.3 Marco legal	59
7. Marco metodológico	65

7.1 Metodología	65
7.2. Diseño de la investigación	65
7.3 Fases del estudio. Diagrama Gantt	67
Imagen 1	67
7.2.1 Diagnóstico	68
7.2.2 Recolección de información	68
7.2.2.1 Fuentes de información	68
7.2.2.2 Población	69
7.2.2.3 Materiales	69
7.2.2.4 Técnicas	70
8. Resultados	71
8.1 Diagnóstico	71
8.1.1 Diagnóstico del Sistema de gestión de SST	71
8.1.2 Diseño e implementación de la encuesta	73
8.2 Análisis de resultados	74
8.4. Análisis de la encuesta	100
8.2. Análisis de priorización de riesgos	102
8.3 Propuesta	97
8.3.1 Introducción	97
8.3.2 Objetivos	98
8.3.2.1 Objetivo general.	98
8.3.2.2 Objetivos específicos.	98
8.3.3 Alcance	98
8.3.4 Diagnóstico	98
8.3.5 Plan de intervención	99
8.4.6 Análisis de fortalezas del plan	105
8.4.7 Análisis de propuesta de mejora	106
8.4.8 Conclusiones de la propuesta	107
8.4.9 Recomendaciones de la propuesta	108
9. Análisis financiero	109
9.1 Análisis financiero de gastos previos	109

10. Conclusiones y recomendaciones	111
10.1 Conclusiones	111
10.2 Recomendaciones	115
11. Bibliografía	119
12. Anexos	126

Listado de figuras

Figura 1	Panorama del Teletrabajo en Colombia	24
Figura 2	Tendencia de crecimiento del teletrabajo	24
Figura 3	Lugares donde se ejecuta el teletrabajo en América	25
Figura 4	Ubicación geográfica del Instituto Popular de Salud en Colombia	26
Figura 5	Organigrama del Instituto Popular de Salud en Colombia	27
Figura 6	Género de los trabajadores	74
Figura 7	Rango de edad de los trabajadores	75
Figura 8	Información por enfermedades de base	75
Figura 9	Antecedentes por accidentes o traumatismos	76
Figura 10	Discapacidades del personal	76
Figura 11	Frecuencia de los trabajadores para realizar actividad física	77
Figura 12	Personal desempeñando labores desde casa	77
Figura 13	Frecuencia de desinsectación del lugar laboral	78
Figura 14	Contacto de COVID-19	79
Figura 15	Ventilación del lugar de trabajo	80
Figura 16	Ventilación del personal	80
Figura 17	Alergia en el personal	81
Figura 18	Puntos de recolección de residuos sólidos	82
Figura 19	Presencia de roedores o vectores	83
Figura 20	Luminarias del lugar de trabajo	84
Figura 21	Iluminación en el lugar de trabajo	85
Figura 22	Dolores musculo esqueléticos	86
Figura 23	Exposición a temperaturas	86
Figura 24	Espacio laboral	87
Figura 25	Lugar de trabajo	88

Figura 26	Lugar de teletrabajo	88
Figura 27	Uso de escritorio	89
Figura 28	Uso de silla ergonómica	90
Figura 29	Permanencia de postura durante la jornada laboral	91
Figura 30	Espacio laboral	92
Figura 31	Tensionantes de accidentes laborales	93
Figura 32	Riesgos del lugar de trabajo	93
Figura 33	Obtención del servicio de internet en los trabajadores	94
Figura 34	Disposición de tiempo durante el teletrabajo	95
Figura 35	Síntomas en el teletrabajo	95
Figura 36	Aumento de la jornada laboral	96
Figura 37	Contacto de productos químicos	97
Figura 38	Accidentes por productos químicos	97
Figura 39	Planes de emergencia y contingencia	98
Figura 40	Ubicación zonal del hogar	99
Figura 41	Obstaculización de rutas de evacuación	99
Figura 42	Punto de encuentro	100

Listado de tablas

Tabla 1	Lista de recursos humanos	69
Tabla 2	Lista de materiales	69
Tabla 5	Presupuesto	109
Tabla 6	Costos del proyecto	110

Listado de imágenes

Imagen 1	Diagrama de GANTT	67
Imagen 2	Matriz William Fine	103

Anexos

A.1	Encuesta obtenida en formularios de Google Forms	126
-----	--	-----

Introducción

Actualmente en el mundo se está viviendo desde el año 2020 la pandemia del COVID-19 que tuvo origen en China y se propagó por todo el mundo, causando cambios en las dinámicas sociales, económicas y ambientales que han repercutido en las actividades diarias de las poblaciones y empresas. Por tal motivo, se ha ido trabajando desde el año anterior lo que se conoce como teletrabajo (en el caso de las actividades laborales), facilitando mucho el proseguir de las actividades empresariales, debido a que los trabajadores hacen uso de equipos informáticos cumpliendo las horas laborales pertinentes establecidas y realizando las actividades a ejercer desde casa, sin embargo el problema que surge y que no se tuvo en cuenta al inicio de la pandemia se basa en los riesgos que produce el trabajo en casa en el colaborador como son los riesgos físicos, químicos y sobre todo psicosociales que a lo largo del tiempo van degradando interna y externamente al trabajador.

En Colombia este tema a grosso modo, surge en la mayoría de las empresas del país, sin embargo, el enfoque será para la empresa Instituto Popular de Salud en Colombia que básicamente se enfoca en todo lo que abarca la ciudad pública del país, tanto la salud humana como salud ambiental, teniendo en cuenta epidemiologías, enfermedades, etc. Instituto Popular de Salud en Colombia (2021). El presente documento muestra cómo se generan estos riesgos en el trabajador, las diferencias y el cambio que sufren los trabajadores en casa en espacios empresariales y espacios del hogar específicamente en el Instituto Popular de Salud en Colombia, cuyos trabajadores, o, la mayoría hace sus actividades laborales prácticas en laboratorios haciendo uso de cepas y otros microorganismos (más específicamente en el área de microbiología) y en modo trabajo en casa, se diferencia mucho sus labores puesto que cumplen con sus actividades por medio de un equipo informático con uso de documentos y plataformas.

Resumen

Con la presente propuesta de grado se busca realizar una investigación de los riesgos laborales más relevantes del trabajo en casa en los colaboradores del Instituto Popular de Salud en Colombia derivados de la pandemia del COVID-19 generada en el año 2020. Con el fin de establecer un programa de promoción y prevención de riesgos laborales presentes en el trabajo en casa durante la pandemia para así poder generar calidad de vida en los colaboradores y prevenir enfermedades derivadas de los riesgos identificados. Esta investigación se desarrollará generando un diagnóstico de la situación actual de los riesgos y condiciones de salud generadas por el trabajo en casa, además de conocer por medio de una encuesta la salud mental de los trabajadores y evaluar cómo se han visto afectados a causa de la pandemia del COVID-19. Es importante resaltar que en esta investigación se desarrollará la delimitación del contexto y las limitaciones que se pueden presentar en el desarrollo de este trabajo de grado, así como el marco teórico del tema a investigar, marcos de referencia, marco legal entre otros. La encuesta que se arrojó que el 71 % de los encuestados están presentando dolores musculoesqueléticos de los cuales el 70% indico que el dolor prevalecía en la espalda; gran parte de estos dolores se derivan de permanecer en la misma postura por más de 5 horas ya que el 82% de los colaboradores indican que durante su jornada laboral mantienen en una misma postura y no realizan pausas activas así como también el 54.8% de los encuestados indican que su jornada laboral aumento desde que trabajan en casa. A causa de las posturas estáticas y del diseño del puesto de trabajo del colaborador ellos han venido presentando trastornos musculoesqueléticos por eso se recomienda evaluar el puesto de trabajo donde el colaborador cuente con silla ergonómica, mesa, teclado, reposa pies entre otros.

Palabras clave: Trabajo en casa, prevención, riesgos, peligros, pandemia.

Abstract

With this degree proposal, we seek to carry out an investigation of the most relevant occupational risks of working at home in the collaborators of the Popular Institute of Health in Colombia derived from the COVID-19 pandemic generated in the year 2020. In order to establish a program for the promotion and prevention of occupational risks present in working from home during the pandemic in order to generate quality of life in employees and prevent diseases derived from the identified risks. This research will be developed by generating a diagnosis of the current situation of the health risks and conditions generated by working at home, in addition to knowing through a survey the mental health of the workers and evaluating how they have been affected because of the COVID-19 pandemic. It is important to highlight that in this research the delimitation of the context and the limitations that may occur in the development of this degree work will be developed, as well as the theoretical framework of the subject to be investigated, frames of reference, legal framework among others. The survey that showed that 71% of the respondents are presenting musculoskeletal pain, of which 70% indicated that the pain prevailed in the back; A large part of these pains are derived from remaining in the same posture for more than 5 hours, since 82% of the collaborators indicate that during their workday they maintain the same posture and do not take active breaks, as well as 54.8% of the Respondents indicate that their working hours have increased since they work at home. Due to the static postures and the design of the collaborator's workstation, they have been presenting musculoskeletal disorders, so it is recommended to evaluate the workstation where the collaborator has an ergonomic chair, table, keyboard, footrest, among others.

Keywords: Work at home, prevention, risks, dangers, pandemic.

1. Problema de Investigación

1.1. Descripción del problema

Con el tema de la seguridad y salud en el trabajo, Colombia empezó a emplear la resolución 2646 del 2008 para identificar, evaluar, prevenir, intervenir y monitorear los factores de riesgo psicosocial y así disminuirlos. El teletrabajo se reglamenta por la ley 1221 de 2008 con el uso de las TICs, sin embargo, según un informe de la revista Portafolio (2016), esta modalidad de trabajo no funcionó debido a la indisciplina de los trabajadores, debido al descuido laboral y la presión necesaria de un jefe. En el año 2012 cerca de 23.000 personas trabajaron con esta modalidad y para la pandemia del COVID-19, cerca del 95% de los trabajadores en Colombia hicieron uso de las TICs para continuar con sus labores empresariales. Según la revista Dinero (2017), el teletrabajo cada cuatro años triplica el número de trabajadores, ya que en el año 2012 hasta el 2017 subió de 31.999 a 95.000 trabajadores y siendo esta una excelente alternativa que aporta el ministerio de tecnología e información y las comunicaciones, sin embargo a pesar de que es una oportunidad, en casa se empiezan a evidenciar riesgos laborales provocados por teletrabajo en donde se incluyen problemas psicológicos y psicosociales como estrés, problemas musculoesqueléticos, ergonómicos, físicos, entre otros, según menciona Gonzales, L, et al (2015), que resultan peligrosos para los seres humanos. Si bien se sabe el teletrabajo es una gran ayuda para las empresas y el estar en la empresa a diferencia del teletrabajo tiene diversas diferencias que repercuten en el trabajador, la diferencia es máxima y las condiciones a los que se está expuesto varían, puesto que las empresas son sitios de trabajo que están adecuados para el tipo de trabajo que el trabajador realice y en casa el teletrabajo desde un computador corta actividades y panoramas que se realizan en el caso de laboratorios, ingenierías y realizar actividades.

En Colombia una de las ciudades que más aporta economía para el teletrabajo es Bogotá D.C. con más de 190.000 personas seguida por la ciudad de Medellín con 33.000 y Cali con casi 13.000 personas, siendo estas ciudades las que complementan el 58% a nivel nacional. Desde la pandemia del 2020, según la organización mundial de la salud los cambios en la economía mundial aumentaron bastante generando pérdidas económicas y creando medidas de emergencia pública que generaron confinamiento no solo en Colombia, sino en todos los países del mundo.

Con la modalidad del teletrabajo se generan una clase de comportamientos causando uno de los mayores riesgos como lo es el sedentarismo la falta de movimiento y la inactividad física que desencadenan otras enfermedades como lo son la obesidad, diabetes y enfermedades cardiovasculares, (Arocha Rodulfo, 2019, p.234) con dicha técnica de trabajo las personas ya no se desplazan de sus hogares a los lugares de trabajo, la disminución de actividad física incrementa los riesgos de padecer enfermedades cardio- metabólicas. (Ramírez & Agredo, 2012, p.78).

Según el ministerio de trabajo, la modalidad de teletrabajo que presenta una mayor acogida es el teletrabajador autónomo con un 37%, luego se encuentra el teletrabajador parcial con un 34% y finalmente el teletrabajador móvil con un 29%. También se indica, que el lugar preferido para teletrabajar sigue siendo el domicilio del teletrabajador con un 74%, seguido de los espacios abiertos con un 8% y finalmente los espacios de coworking con un 4%.

Debido a la pandemia ocasionada por el Covid-19 muchas empresas en Colombia empezaron a adoptar la modalidad de teletrabajo ya que para el 2012 cerca de 12.912 empresas trabajan bajo esta modalidad y hoy en día el número creció abruptamente evidenciando un 98% de empresas trabajando de forma remota, enunciado por un estudio de Acrip. Según las cifras del MinTic, esto evidenció un aumento de casi el 400%, en relación con los dos años anteriores, en la

adopción del trabajo remoto, lo cual ha representado grandes retos para las empresas colombianas, ya que, antes de la pandemia solo la mitad de las empresas contaban con políticas de trabajo remoto.

Con el aumento de trabajadores remotos, también han venido creciendo las horas de trabajo, según la firma NordVPN, la jornada laboral subió en 40%, pues desde casa es común estar más horas frente a la pantalla sin tener en cuenta el tiempo. Otro estudio de la firma Citrix, denominado ‘Workquake: El nuevo orden laboral’, confirma esta tendencia, ya que el 57% de los encuestados afirmó que su jornada laboral es más larga ahora que trabajan en casa. Por otra parte, el informe de ACRIP, también reveló que las organizaciones han detectado altos índices de estrés y ansiedad a lo que el 68,3% de las empresas han respondido con acciones de apoyo psicológico. (Albarracín, L.2020).

El estrés laboral se considera una de las problemáticas más relevantes en los últimos tiempos (OIT. 2016). Hoy en día, el estrés laboral en trabajadores que ejercen sus funciones desde su casa no recibe la suficiente atención, por lo que se hace necesario indagar sobre las situaciones a las cuales se tiene que acoplar el trabajador para cumplir su función, pues es claro que el cambio en la modalidad laboral afectará su bienestar. (Barbosa, Ana. García, Elizabeth. Peña, Hernan. Medina, Jeimy. 2020).

En el abordaje del estrés laboral, hay factores estresores que se perciben de forma negativa y/o positiva. Posada (2011) indica que “exponerse a circunstancias de estrés no se considera “malo”, mientras esas respuestas de estrés no sean vistas de forma persistentes, profundas, reiteradas y prolongadas, las cuales tiende a producir algunos cambios al cuerpo” (p.69). Los efectos dañinos que el estrés laboral puede causar. Posada (2011) clasifica “el aumento de la tasa

cardíaca, tensión muscular, dificultad para respirar, preocupaciones, dificultad para tomar decisiones, sensación de confusión, hablar rápido, temblores y tartamudeo” (p. 69- 70).

En conclusión, la investigación de este trabajo busca identificar los riesgos laborales más relevantes del trabajo en casa en Colombia derivados de la pandemia del COVID-19 ya que durante varios años se ha evidenciado que el teletrabajo ocasiona diferentes enfermedades laborales derivadas del sedentarismo, la falta de movimiento y la inactividad física; además los casos han aumentado significativamente luego de vivir la pandemia del Covid-19.

1.2. Formulación del problema

El trabajo en casa en el país de Colombia es una modalidad que se venía implementando desde hace varios años atrás pero que hasta el año 2020 muchas empresas se vieron obligadas a implementar esta modalidad a causa de la pandemia del Covid-19. Debido al sedentarismo, falta de movimiento y la inactividad física que causa el trabajo en casa se ha evidenciado muchas enfermedades que se desarrollan en las personas como obesidad, diabetes y enfermedades cardiovasculares. Hoy en día y a causa de la pandemia se han incrementado enfermedades como la obesidad, la ansiedad y el estrés, ya que a esto se le suma el confinamiento que se vivió en el año 2020, la falta de socialización con los compañeros de trabajo y la familia y finalmente el tema económico que vivieron muchas familias colombianas. ¿Cómo el Instituto Popular de Salud en Colombia puede prevenir los riesgos laborales sobre los peligros que produce el trabajo en casa en los colaboradores a causa de la pandemia del Covid-19?

1.3 Delimitación del problema

La investigación de este trabajo busca identificar los riesgos laborales más relevantes del trabajo en casa en Colombia derivados de la pandemia del COVID-19 ya que a causa de esta

emergencia sanitaria muchos colaboradores de diferentes sectores debieron adaptarse al trabajo en casa de un momento a otro sin antes poder evaluar a que riesgos se encontraban expuestos desde sus hogares o si cumplían con temas mínimos para poder desarrollar sus actividades laborales desde casa. Varios estudios han demostrado que en otras modalidades de trabajo se presentan casos de sedentarismo, obesidad, falta de movimiento, entre otras enfermedades que se pueden desarrollar en los hogares de los colaboradores ya que no cuentan con las medidas ni implementos necesarios para desarrollar esta actividad.

2. Objetivos

2.1. Objetivo General

Desarrollar una propuesta del plan de prevención de los riesgos laborales presentes en el lugar de trabajo en casa en los colaboradores del Instituto Popular de Salud en Colombia derivados de la pandemia del COVID-19 ocasionada en el año 2020 con el fin de generar calidad de vida en los colaboradores y prevenir enfermedades derivadas de los riesgos identificados.

2.2. Objetivos Específicos

- Diagnosticar la situación actual de los riesgos laborales y condiciones de salud generadas por el trabajo en casa en los colaboradores del Instituto Popular de Salud en Colombia.
- Contextualizar y analizar la información, los antecedentes y la normatividad frente a la situación actual del Instituto Popular de Salud en Colombia con el fin de generar estrategias de mejora.
- Desarrollar una propuesta del plan de prevención de riesgos sobre los peligros que causa el trabajo en casa en los colaboradores del Instituto Popular de Salud en Colombia.

3. Justificación

Los riesgos laborales son aquellas variables a las que los trabajadores se encuentran expuestos y vulnerables a enfermedades mentales o físicas que causan daño a la salud y se caracterizan mundialmente por tener particularidades mecánicas, químicas, físicas, biológicas y ergonómicas; los trabajadores están expuestos a todos estos riesgos dependiendo del trabajo que desarrollan y el entorno donde se encuentren.

Debido a la importancia que ha generado la pandemia del COVID-19 como emergencia mundial y sanitaria en el año 2020, se tomaron medidas en todo el mundo para minimizar los contagios y crear alternativas de prevención para la salud de las personas, es por eso que muchas empresas se vieron obligadas a implementar la modalidad de teletrabajo. Como se menciona, casi el 95% de los trabajadores colombianos empezaron a realizar sus actividades laborales desde casa; hasta el día de hoy y a pesar de que las vacunas se han importado desde otros países y se ha procedido a aplicar cada una de ellas aún no ha sido posible conseguir la inmunidad de rebaño, lo cual ha provocado varios picos de contagio por el virus y también se han presentado cepas de este. Es por esto por lo que muchas empresas colombianas han decidido continuar con la modalidad de teletrabajo por motivos de saneamiento y cuidar a sus colaboradores de un posible contagio en el transporte público ya que no todos los colombianos se han vacunado, lo que implica que aún se deben acatar las directrices dadas por el gobierno nacional. Sin embargo, a raíz de esta problemática, se ha empezado a evidenciar que el teletrabajo en Colombia ha generado riesgos en los trabajadores por que las condiciones en las que se encuentran en casa no son iguales a las de estar en la oficina, cierta parte del personal de la empresa no hacen uso de computador, sino, trabajan en campo o hacen uso de utensilios en algunas actividades como la fabricación de insumos, ventas, coordinación e infinidad de actividades.

Con el fin de determinar, identificar, reconocer, evaluar, controlar y prevenir los factores de riesgos que puedan generar incidentes, accidentes y emergencias con lesiones a las personas, de ahí surge la necesidad de evaluar e identificar los peligros presentes en el teletrabajo, como se desarrolla el teletrabajador en su día laboral, si usa los implementos de trabajo necesario para así poder mejorar sus condiciones y la productividad.

Para establecer un cumplimiento en la prevención de riesgos laborales para el teletrabajo, es necesario en primer lugar identificar el sitio desde donde se desempeñarán las actividades y el levantamiento de información que pueda brindar el teletrabajador de las condiciones de dicho lugar para determinar las medidas de prevención y control para los accidentes o enfermedades laborales. También se busca generar estrategias enfocadas a la sensibilización, concientización y disminución de los riesgos que pueda presentar el teletrabajador en su hogar debido a la mala utilización del sitio donde desarrolla sus actividades laborales o la mala manipulación de los implementos que se le brindan para desarrollar las mismas. El teletrabajo en Colombia está implementado desde hace varios años atrás pero fue a causa de la pandemia del Covid-19 que muchas empresas debieron adoptar estas medidas ya que la movilidad tenía varias restricciones y los colaboradores no se podían desplazar hasta su lugar de trabajo, Por eso, en 2020, 209.173 colaboradores se convirtieron en trabajadores en casa generando así un incremento de 71% a comparación del año 2018 que la cifra estaba en 122.278. En el año 2020 el 25% de las empresas se dedicaban a hacer pruebas piloto para poder implementar el teletrabajo mientras que en el año 2018 solo el 22% de estas lo realizaban y en 2014 el 21% de las empresas.

Figura 1

Panorama del Teletrabajo en Colombia



Tomado: Vanessa Pérez, 22 de mayo de 2020

Se evidencia que debido a la emergencia sanitaria por el Covid-19 están trabajando entre dos y tres millones de personas en modalidad de teletrabajo. Esta investigación permite al especialista de Seguridad y Salud en el trabajo sentar una base conceptual para la profundización y una posterior ampliación de este tema en futuras investigaciones.

Figura 1

Tendencia de crecimiento del Teletrabajo



Tomado: Nicky Daly, 22 abril 2020

Figura 2

Lugares donde se ejecutan el teletrabajo en Latinoamérica



Nota: Se evidencia que el mayor crecimiento de la población de Latinoamérica se encuentra trabajando de manera remota o teletrabajando la mayor parte del tiempo y que solo el 38 % de la población encuestada trabaja en la oficina todo el tiempo. Tomado: Nicky Daly, 22 abril 2020.

De acuerdo con la información obtenida anteriormente, la investigación que se realiza en este trabajo será un pilar conceptual para futuras investigaciones del área de seguridad y salud en el trabajo enfocada en los peligros y riesgos que se pueden llegar a presentar si un colaborador debe trabajar de manera remota como se está viviendo actualmente por la pandemia del Covid-19.

4. Delimitación del contexto

4.1 Delimitación geográfica

El Instituto Popular de Salud en Colombia se encuentra ubicado en Colombia, la sede principal queda ubicada en la dirección Cll. 26 N°51-20 Zona 6 del centro administrativo nacional, Bogotá D.C.

En la siguiente imagen se puede evidenciar la ubicación de la sede principal.

Figura 4

Ubicación geográfica del Instituto Popular de Salud en Colombia



Fuente: Google Maps

4.2.1 Delimitación sociodemográfica

A nivel nacional, el instituto se encuentra en 30 departamentos, sin embargo, en este caso, el lugar de estudio se encuentra en la sede principal expuesta en la delimitación geográfica.

El organigrama establecido donde aparecen los roles de cada uno de los trabajadores que compone la empresa, se demuestra en la siguiente figura.

Figura 5

Organigrama del Instituto Popular de Salud en Colombia



.Fuente: Instituto Popular de Salud en Colombia (2021)

- **Consejo directivo:** Este personal se encarga de direccionar todas las áreas y facultades totales de la empresa, definiendo los roles pertinentes, corresponden a la alta dirección empresarial.
- **Dirección general**
 - *Oficina Asesora de Planeación:* Brinda asesoría sobre metodologías de planeación estratégica y operativa y retroalimenta sobre el alcance de la misma, realiza la programación presupuestal, trámites presupuestales que afecten proyectos de inversión, formula y evalúa proyectos con las metodologías establecidas por el DNP, planes de compras, además sirve de enlace para que las entidades como el Ministerio de Salud, DNP, el DAFP y el Congreso de la República, se enteren

sobre la gestión y necesidades del INS a nivel presupuestal, presentando solicitudes presupuestales, generando informes de gestión al Congreso y consolidando los datos emitidos por el FURAG, liderando la elaboración del Plan Anticorrupción y Atención y al Ciudadano, entre otros.

- ***Oficina Asesora Jurídica:*** Prevenir la configuración de daños antijurídicos que lesionen los intereses de la Institución y ser garantes de la Dirección General del INS.
- ***Oficina de TIC:*** Proporciona, soporta y mantiene efectivamente la plataforma base de Tecnología de la Información y Comunicaciones garantizando la seguridad y disponibilidad de la información a nivel centralizado en forma oportuna.
- ***Oficina de Control Interno:*** Realiza control a los procesos del INS, generando informes de evaluación y seguimiento de manera objetiva, oportuna, clara, confiable e integral que contribuyan al cumplimiento de los objetivos institucionales y a la mejora continua en la administración pública.
- **Dirección de producción:** Desarrolla y produce productos biológicos, biomodelos y reactivos para diagnóstico y referencia que cumplan con los requisitos exigidos, mediante la administración eficaz del sistema de calidad basado en las Buenas Prácticas de Manufactura, Buenas Prácticas de Laboratorio y dentro del marco del Sistema Integrado de Gestión, que contribuyan a la solución de problemas en Salud Pública.
- **Dirección de Investigación en Salud Pública:** Genera conocimiento y aporta evidencia para optimizar las políticas públicas orientadas a mejorar las condiciones de salud de los colombianos.

- ***Subdirección de Investigación Científica y Tecnológica:*** Realiza investigaciones multidisciplinarias para entender problemas específicos de salud y enfermedad, así como su impacto y posible aplicación en salud pública.
- ***Subdirección Innovación en Salud Pública:*** Desarrolla proyectos y acciones destinadas a la vigilancia e identificación de oportunidades en investigación e innovación científica y tecnológica en salud pública, apoyándose en los procesos de gestión, traducción y transferencia del conocimiento científico para contribuir a la acertada toma de decisiones para el mejoramiento de la salud y calidad de vida de los colombianos.
- **Dirección vigilancia y análisis del riesgo en salud pública:** Dirige, desarrolla, coordina y supervisa los procesos sistémicos para la prevención, vigilancia y control en salud pública a nivel nacional y territorial.
 - ***Subdirección Prevención, Vigilancia y Control en Salud Pública:*** Orienta y coordina las labores técnicas y científicas relacionadas con el desarrollo del Sistema de Vigilancia en Salud Pública.
 - ***Subdirección de Análisis del Riesgo y Respuesta Inmediata en Salud Pública:*** Orienta y coordina las labores técnicas y científicas relacionadas con el desarrollo del Análisis del Riesgo y Respuesta Inmediata en Salud Pública
- **Dirección de redes en salud pública:** Laboratorio Nacional de Referencia para exámenes de interés en salud pública y coordinamos las Redes especiales de Laboratorios, Bancos de Sangre y Trasplantes.

- ***Subdirección Nacional de Trasplantes y Bancos de Sangre:*** Coordina actividades técnicas y administrativas con las instituciones que conforman la Red Nacional de Donación y Trasplantes de Órganos y Tejidos y la Red Nacional de Bancos de Sangre y Servicios de Transfusión.
- ***Laboratorio Nacional de Referencia:*** Está conformada por 9 grupos de laboratorios en los que se realizan diagnóstico, confirmación e investigación de diversas patologías de origen bacteriano, parasitológico, viral, fúngico, enfermedades de transmisión vectorial, transmisión sexual, zoonosis, respiratorias, entre otras.
- ***Subdirección Gestión de la Calidad de Laboratorios de Salud Pública:*** Vigilancia de la calidad del agua para consumo humano a través del Sistema de Vigilancia de la Calidad del Agua Potable (SIVICAP).
- **Observatorio Nacional de Salud:** Genera evidencia para apoyar la toma de decisiones en salud del país, liderando la gestión del conocimiento en salud.
 - ***Grupo de Análisis Divulgación y Disposición de Información:*** Hace el análisis de los indicadores de salud pública para cada municipio y departamento, por Asegurador y Prestador, definidos en el Sistema Único de Evaluación de Actores por el Ministerio de Salud y Protección Social, en articulación con las oficinas de Calidad y Planeación de ese ministerio, aportándole para los informes que deben presentarse en cumplimiento de los artículos 2 y 111 de la ley 1438 de 2011.
- **Secretaría General:** Tiene diferentes áreas que la integran que son:

- ***Atención al Ciudadano:*** Atiende a los ciudadanos a través de los diferentes canales de comunicación: presencial, telefónico, escrito, virtual y redes sociales. Orientar a los ciudadanos en las ternas que son competencia del Instituto y redireccionar las solicitudes a las áreas respectivas, de acuerdo a los temas específicos, velando por la oportuna respuesta.
- ***Grupo Control Interno Disciplinario:*** Adelanta la indagación preliminar, la investigación formal y falla en primera instancia los procesos disciplinarios contra los servidores y exservidores públicos del Instituto. Corresponde la segunda instancia a la Dirección General, así como adelantar procedimiento verbal, de conformidad con el Código Disciplinario y demás disposiciones vigentes sobre la materia.
- ***Grupo Equipos de Laboratorio y Construcción:*** Ejecuta los planes y programas de intervenciones meteorológicas para los equipos de Laboratorio, de apoyo crítico y para la planta de producción del bioterio, de acuerdo con los lineamientos dados por la Secretaría General.
- ***Gestión Administrativa:*** Coordina y controla la ejecución de los programas administrativos, con el propósito de garantizar el desarrollo de los planes, programas y proyectos del Instituto.
- ***Gestión contractual:*** Asesora a las dependencias del Instituto que requieran la adquisición de bienes, obras y servicios, en los aspectos jurídicos de orden contractual, sobre elaboración, perfeccionamiento, ejecución y legalización de contratos, convenios u órdenes, de conformidad con la normatividad, manuales,

procedimientos, formatos y demás reglamentación interna establecidos para el efecto.

- ***Grupo Gestión Documental, Correspondencia y Biblioteca:*** Implementa en el Instituto, las políticas de archivo y mantener actualizados los procedimientos de selección, conservación y administración de archivo físico y digital de conformidad con la normatividad vigente.
- ***Grupo Gestión Financiera:*** Expide los actos de carácter administrativo de competencia de este Grupo, de conformidad con los procedimientos establecidos y según las facultades conferidas.
- ***Grupo Gestión del Talento Humano:*** Ejecutar la política de administración y desarrollo del recurso humano de la entidad, de acuerdo con las directrices de la Dirección General, en coherencia con la normatividad legal vigente.

¿Cuáles son las causas más relevantes que impiden el buen desarrollo de las actividades propuestas por los trabajadores en casa?

Por medio de estas preguntas se busca llegar a un consenso para así generar la pregunta de investigación del respectivo trabajo.

4.3 Misión

El Instituto Popular de Salud en Colombia es una entidad pública del orden nacional perteneciente al sector de ciencia, tecnología e innovación y al sector Salud y Protección Social; coordina en el país el sistema de vigilancia en salud pública, la operación de las redes de donación, trasplantes y sangre y genera conocimiento técnico especializado en salud pública para la

formulación, ajuste y evaluación de políticas pública; así mismo, forma talento humano altamente especializado para la vigilancia en salud pública y produce insumos de interés especial para la salud pública. Instituto Popular de Salud en Colombia (2021)

4.4 Visión

En el 2030, ser líder nacional e internacional en ciencia, tecnología e innovación, generando y gestionando el conocimiento, destacado en la producción de insumos de interés en salud, ser un referente estratégico en investigación, vigilancia y producción de bienes y servicios de interés y, formador de talento humano altamente calificado. Instituto Popular de Salud en Colombia (2021)

4.5 Objetivos

El Instituto Popular de Salud en Colombia, tiene objetivos establecidos a nivel institucional y a nivel estratégico institucional, donde se comprenden los siguientes:

4.5.1 Objetivos institucionales

Teniendo en cuenta las diferentes funciones establecidas para el Instituto Popular de Salud en Colombia, en concordancia con los objetivos definidos en el Decreto 2774 de 2012, éste enfocará su accionar, hacia el logro de los siguientes objetivos:

- Desarrollar y gestionar el conocimiento científico en salud y biomedicina para contribuir a mejorar las condiciones de salud de las personas;
- Realizar investigación científica básica y aplicada en salud y biomedicina;
- Promover la investigación científica, la innovación y la formulación de estudios, de acuerdo con las prioridades de salud pública de conocimiento del Instituto;

- Adelantar la vigilancia y seguridad sanitaria en los temas de su competencia; la producción de insumos biológicos;
- Actuar como Laboratorio Nacional de Referencia y coordinador de las redes especiales, en el marco del Sistema General de Seguridad Social en Salud y del Sistema de Ciencia Tecnología e Innovación;
- Implementar acciones administrativas y misionales en el marco del Modelo Integrado de Planeación y Gestión – MIPG.

4.5.2 Objetivos estratégicos institucionales

- Ampliar y desarrollar la vigilancia de ENT y eventos de causa ambiental y causa externa.
- Dar respuesta oportuna a brotes, epidemias, eventos de emergencia o amenazas producto de atentados biológicos y situaciones de vigilancia rutinaria mediante el trabajo en red con las entidades territoriales e instituciones públicas y privadas.
- Desarrollar en Colombia la red de bio-contención y bioseguridad y capacidad diagnóstica local de interés en salud pública.
- Fortalecer capacidades básicas del talento humano en salud para vigilancia y respuesta en el territorio nacional convirtiéndose en una entidad educativa.
- Generar procesos de apropiación social del conocimiento.
- Liderar en Colombia la consolidación de redes de conocimiento, investigación e innovación en temas prioritarios de salud pública para el país con públicos y privados.

- Liderar, como Laboratorio Nacional de Referencia la detección temprana de errores congénitos, de acuerdo con lo establecido en la Ley 1980 de 2019.
- Obtener reconocimiento de la OMS, como centro colaborador en patología, producción de sueros, respuesta en emergencias de salud pública, diagnóstico virológico y evaluación de plaguicidas para control entomológico de uso en salud pública.
- Optimizar el funcionamiento de las Redes de Trasplante y sangre en el país.
- Implementar instrumentos administrativos y de apoyo al cumplimiento de la misionalidad (MIPG), lograr actualización tecnológica y transformación digital.

4.6 Políticas

En el Instituto Popular de Salud en Colombia, entidad de carácter científico y técnico estamos comprometidos con la salud pública y la satisfacción de los ciudadanos; mejorando continuamente la eficacia, la eficiencia y la efectividad de nuestros procesos, para generar productos y servicios confiables que cumplen con estándares de calidad, asegurando la competencia técnica del personal; gestionando adecuadamente los recursos, promoviendo el desarrollo sostenible, protegiendo la salud, la seguridad, el medio ambiente, el entorno laboral de los trabajadores, mediante la identificación de peligros y aspectos ambientales, así como la evaluación, valoración de riesgos y generación de los respectivos controles. Lo anterior para contribuir al logro de los fines esenciales del Estado colombiano y velando por el cumplimiento de los requisitos legales y otros aplicables.

5. Limitaciones

5.1 Limitación de espacio

En esta propuesta de investigación que se presenta a la empresa Instituto Popular de Salud en Colombia y a causa de la situación actual que se está viviendo por la pandemia del COVID-19 toda la información que se solicite a la empresa será generada a través del correo electrónico o por reuniones virtuales con los jefes de área que se soliciten.

5.2 Limitación de tiempo

En el desarrollo de este tipo de investigaciones se requiere de mucho tiempo para poder intervenir en varias fases, pero el tiempo establecido para desarrollar la especialización es muy corto, así que no se alcanza a realizar una fase final de intervención con la empresa a la cual se le aplica la investigación (Instituto Popular de Salud en Colombia).

6. Marcos de referencia

6.1 Estado del arte

6.1.1 Investigaciones nacionales

6.1.1.1 Factores de riesgo generadores de estrés laboral en trabajadores de la armada nacional durante la emergencia por Covid-19. Institución Universitaria Politécnico Gran Colombiano. Barbosa, Ana. García, Elizabeth. Peña, Hernán. Medina, Jeimy. Año 2020

Esta investigación busca indagar acerca de cómo la cuarentena producida por el COVID-19, el cambio en la modalidad laboral y la gran alteración en la calidad de vida fueron factores de riesgo que generaron estrés laboral en varios trabajadores de la Armada Nacional. Se busca desarrollar esta investigación de manera cualitativa tomando un muestreo probabilístico por medio de encuestas con varios colaboradores que manifestaron sentir estrés laboral a causa de la pandemia. La investigación arrojó que el 100 % de las personas encuestadas presentaron impactos significativos en los indicadores de calidad de vida, presentando una aproximación estricta de los resultados dentro de los cuales puntúan las implicaciones y temores por la salud familiar y personal, al igual destacan grandes consecuencias en su vida social al manifestar que este crea distanciamiento en las relaciones personales, pues les hace mucha falta el contacto físico pero también expresan que su economía ha sido estable ya que no han dejado de laborar. Este artículo aporta de gran manera al desarrollo de esta investigación ya que refleja que los colaboradores que no tuvieron contacto con su familia se vieron afectados significativamente a nivel psicosocial por estrés al pensar que sus familiares enfermaran a causa del Covid-19.

6.1.1.2. Niveles de estrés por el teletrabajo en administrativos de la Universidad Cooperativa de Colombia -Villavicencio. Universidad Cooperativa de Colombia. Gloria Andrea Romero Vaca - Yuri Camila Castro Marín. Año 2021

Dentro de este trabajo de grado, se busca evaluar el estrés y los síntomas que se generan por el teletrabajo en el personal administrativo de la Universidad Cooperativa de Colombia. Esta investigación se desarrolló de manera cuantitativa por medio del diseño transversal exploratorio con el fin de conocer a la población, el contexto y el evento o la situación. También se aplicó diferentes cuestionarios enfocados al estrés. El beneficio en la población participante es conocer el nivel de estrés que se ha generado a causa del teletrabajo. La investigación presenta un riesgo mínimo porque se realiza la aplicación de una prueba psicológica en los participantes.

Este trabajo de grado aporta mucho a la investigación ya que se evidencia que a causa de la pandemia por el Covid-19 y el trabajo en casa se afectaron los horarios de trabajo ya que los colaboradores están ampliando su horario laboral y carga laboral lo cual ha desarrollado en ellos altos niveles de estrés, dolor de cabeza y depresión. No tienen derecho a la desconexión laboral y muchos manifiestan que hasta en sus días de descanso deben contestar sus teléfonos corporativos y resolver inconvenientes de la empresa. Es por este motivo que este plan de intervención busca que la alta dirección gestione una estrategia y controle a los jefes directos para que sus colaboradores tengan derecho a la desconexión laboral y a su descanso establecido.

6.1.1.3. Riesgo de estrés psicosocial de trabajadores en casa durante la pandemia por COVID -19 en Bogotá. Universidad ECCI. Mary luz Bernal Pinilla, Conrado Adolfo Gómez Vélez, Félix Alberto Suárez Bulla. Año 2021.

Este trabajo de grado busca establecer políticas públicas y diferentes tipos de acciones que permitan mejorar la calidad de vida, salud ocupacional y bienestar de las personas que laboran desde sus casas; busca identificar los factores de riesgo para estrés psicosocial de los colaboradores que trabajan desde casa en la ciudad de Bogotá. Este estudio se desarrollará de manera cuantitativa y descriptiva por medio de encuestas. Se tomó una muestra de 121

trabajadores y la encuesta evidencia que actualmente en mayor proporción y en casi absoluto las personas que se encuentran en teletrabajo no demuestran aburrimiento, o falta de interés o motivación por su trabajo actual. Es por eso que aquí se evidencia que los puestos de trabajo no son óptimos y no aportan al manejo del estrés y los riesgos psicosociales a los cuales se encuentran expuestos así como también se identificó que existen conflictos dentro de las familias que trabajan en casa a causa de las largas jornadas laborales y el estrés que manejan los colaboradores. También se pudo identificar que los colaboradores en casa no cuentan con un espacio único y exclusivo para realizar sus actividades laborales causándole esto molestias musculoesqueléticas e inconvenientes familiares. Esta tesis de grado nos lleva a conocer como la pandemia causada por el Covid-19 además de afectar a los colaboradores laboralmente, causando altos niveles de estrés, dolores de cabeza y ansiedad también causo grandes molestias e inconvenientes dentro de los ámbitos familiares, impidiéndoles así un óptimo desempeño de sus actividades.

6.1.1.4. Análisis de la incidencia del trabajo en casa en las enfermedades asociadas a riesgo ergonómico, en la empresa ari group durante el período de abril a octubre de 2020 en la ciudad de Bogotá. Universidad ean. Silvia Katerin Cardona Campos, Yoana Yesenia Díaz Guzmán y Mónica Stephany Urrea Ojeda. Año 2020

Este trabajo de grado busca determinar la incidencia del trabajo en casa en las enfermedades asociadas al riesgo ergonómico en la empresa Ari Group durante un periodo determinado en la ciudad de Bogotá. Se realizó mediante un modelo cuantitativo por medio de encuestas aplicadas a la población; es así como por medio de esta investigación se busca identificar qué enfermedades enfocadas a riesgo ergonómico se desarrollan a causa del trabajo en casa. Se comprobó que existe una incidencia en el desarrollo de enfermedades asociadas al riesgo ergonómico como desórdenes musculoesqueléticos en miembros superiores asociados al trabajo

en casa, esto a causa del tiempo de evolución que presentaron las dolencias en cuello y mano/muñeca. Se determinó que la falta de implementos como un teclado auxiliar, ratón, eleva pantallas y escritorio que se adapte a las características antropométricas de los trabajadores, y las condiciones ergonómicas de la silla están directamente relacionadas a las dolencias presentadas por los trabajadores en estos últimos siete meses. Es por esto que se recomienda el seguimiento oportuno de horarios establecidos, el complemento de tareas, la comunicación acertada entre jefes y compañeros de área laboral establecidos previamente bajo un contrato entre empleador y empleado así como también la realización de pausas activas durante la jornada laboral con el fin de disminuir riesgos tanto ergonómicos como psicosociales, debido a la alternancia entre vida cotidiana laboral y familiar o personal. Es de gran importancia identificar los riesgos a los cuales están expuestos los trabajadores con el fin de disminuir todo riesgo o enfermedad laboral que se pueda presentar.

6.1.1.5. Propuesta para diseño de un método de identificación y control de riesgos en puestos de trabajo en modalidad teletrabajo en Colombia (ICORIT). Universidad ECCI. Johanna Milena Ramírez Muñoz Javier Andrés Herrera León Nicolás Rincón Velásquez. Año 2021

Esta tesis busca diseñar un método de identificación y control de riesgos en puestos de trabajo en modalidad teletrabajo. Se desarrolla de manera analítica y argumentativa con el fin de identificar accidentes de trabajo y enfermedades laborales en el puesto de trabajo. En la modalidad de teletrabajo se debe tener presente que la identificación y control de riesgos es clave para la mejora continua de las empresas, por lo tanto, los métodos son herramientas que permiten evitar la materialización de los riesgos inherentes a la actividad por tal razón da claridad a las acciones a seguir o implementar. Los empleadores deben tener conocimiento sobre las condiciones laborales de los teletrabajadores y lo requerido por ley, con el fin de brindarles bienestar en sus puestos de

trabajo, logrando mitigar enfermedades o accidentes de trabajo y aumentando la rentabilidad en la empresa. Una de las mayores dificultades en la legislación sobre seguridad y salud laboral desde la modalidad de teletrabajo es la supervisión de los puestos de trabajo, siendo necesario que los empleadores realicen una identificación y control de riesgos de forma controlada y periódica en los puestos de los teletrabajadores los cuales sean incluidos en el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo de la empresa. Este trabajo de grado nos deja evidenciar que gran parte de las medidas o acciones a corregir deben ser implementadas desde el área de seguridad y salud en el trabajo así como también la alta dirección debe darle respuesta oportuna a las enfermedades o riesgos que se identifiquen en sus trabajadores que desarrollan sus actividades desde su hogar.

6.1.2 Investigaciones internacionales

6.1.2.1 Riesgos psicosociales y estrés laboral en tiempos de covid-19: Instrumentos para su evaluación. Madrid – España. Universidad complutense de Madrid. Martínez, L. Año 2020

En este artículo se busca identificar diferentes herramientas, validez, fiabilidad, análisis psicométrico y uso, que sirvan de referentes para la investigación en PRL. Se realiza un análisis descriptivo documental de las herramientas utilizadas a partir de diferentes autores y paginas especializadas y con la experticia en el tema de los riesgos psicosociales y el estrés laboral en tiempos del COVID-19 para la evaluación del mismo. Así mismo se mencionan porque y que tipo de estrés y riesgos psicosociales se generan y cuál es la relación que tiene con el trabajo, al igual que la importancia del porque realizar el estudio del estrés laboral sin dejar de lado la prevención en tiempos de ACOVID-19. La investigación arroja que las empresas en estas etapas e pandemia, no cumplen con la normatividad y en caso de que así lo hiciesen la cumplen es con el fin de evitar cualquier tipo de sanciones y de obligaciones legales, sin embargo no lo hacen con el fin de cuidar la salud de los colaboradores. Como metodología de estudio se escoge un análisis documental de

carácter descriptivo a través de bibliografías para la evaluación de riesgos psicosociales entre los años 2009 a 2020 que fue el año en que inicio la pandemia. De acuerdo con lo realizado se intuye que se debe implementar más campañas informativas de salud y prevención en los lugares de trabajo y de diferentes estrategias que faciliten la comunicación dentro de la empresa, o como se menciona “Se recomienda complementar estas herramientas con otras que tengan en cuenta otras variables como la incertidumbre, la ansiedad o el estado mental”.

6.1.2.2. Cambios en la ergonomía en tiempos de COVID-19 en estudiantes de una universidad peruana. Universidad Cayetano Heredia. Álamo, Y. Espinoza, D. Huillca, H. Miranda, A. Palomino, L. Romero, D. Urbano, A. Guzmán, S. Moscoso, J. & Pérez, A. Año 2021.

Esta investigación busca evaluar los factores asociados a la ergonomía en los estudiantes universitarios durante el contexto de las clases virtuales en Lima, Perú a causa de la pandemia del covid-19. Se desarrolló por medio de un estudio cualitativo de corte de tipo transversal. Todo se realizó a través del medio virtual computacional. Las variables directamente relacionadas con el desarrollo de las clases virtuales fueron la presencia de un lugar fijo de estudio, la comodidad de este espacio y a qué distancia aproximada mantenía la persona frente al dispositivo que utiliza para sus respectivas clases. El estudio también arrojó resultados de enfermedades relacionadas con el ojo a causa de pasar mucho tiempo expuesto a una pantalla. Así como también se evidenciaron molestias musculares que prevalecen como el dolor de espalda, cuello, cintura, hombros y dolor de piernas. Como resultados se evidencio que La encuesta contiene preguntas sobre los cambios ergonómicos percibidos en las aulas virtuales debido al COVID-19. En cuanto al peso, el 43,85% dijo que había diferencia, mientras que el 44,6% dijo que, en cuanto a las molestias físicas y visuales, el 83,5% presentaba dolores musculares, mientras que el 16,5% no presentaba dichas molestias. Entre ellos, los dolores de espalda, cuello, cintura, hombros y piernas son los

principales. en la otra mano, el 78,5% presentaba molestias visuales, mientras que otro 21,5% no las presentaba. Los problemas de visión más comunes en clase incluyen ardor, picazón, ojos secos, fatiga visual y lagrimeo. El dispositivo que más utilizan los alumnos en un aula virtual es un ordenador portátil (81%). En cuanto al ejercicio físico, el 46,3% lo hacía después de clase y el 62,8% estiramientos.

6.1.2.3. Prevalencia de trastornos musculoesqueléticos en docentes universitarios que realizan teletrabajo en tiempos de COVID-19. Lima-Perú. Universidad Nacional Tecnológica de Lima Sur. García-Salirrosas E, Sánchez-Poma R. Año 2020.

En el desarrollo de esta investigación se busca determinar la prevalencia de los trastornos musculoesqueléticos y los factores de riesgo ergonómico de los docentes universitarios que dictan en la modalidad de teletrabajo en diferentes universidades de Lima, Perú. Esta investigación se realizó con enfoque cuantitativo y de corte transversal y su variable de estudio fue la percepción de los síntomas de trastornos musculoesqueléticos en los docentes universitarios. Se realizó un muestreo no probabilístico por conveniencia a un total de 110 profesores universitarios. En los criterios de selección de los participantes se incluyeron docentes tanto de universidades públicas como privadas de la ciudad peruana de Lima. Pueden ser designados o contratados, deben impartir clases durante el curso escolar 2020-I, y su docencia se realiza a distancia. Esta información fue recolectada entre mayo y junio de 2020, incluyendo la aplicación del cuestionario Nordic Kuorinka en formato digital para poder compartir un enlace con los docentes voluntarios que previamente fueron invitados al estudio. La aplicación del cuestionario es autoadministrada. El estudio arrojó como resultados a través de tablas y gráficos, que existe una elevada prevalencia de trastornos musculoesqueléticos en los docentes universitarios estudiados, principalmente en la

columna dorsolumbar y cuello; y existe asociación de estos trastornos con factores de riesgo ergonómico como postura prolongada y largas jornadas laborales.

6.1.2.4. Factores de riesgo psicosocial relacionados con el desempeño laboral del personal de Laboratorio Clínico HFMS en tiempos COVID-19, Tarma 2020. Lima-Perú. Universidad Cesar Vallejo. Yapias Bartolo Giovanna Maritza. Año 2020.

El desarrollo de esta investigación se basa en determinar la relación que existe entre factores de riesgo psicosocial y el diseño laboral del personal de laboratorio en tiempos de Covid-19. El estudio se desarrolló con un enfoque cuantitativo que busca determinar cómo se relacionan o se vinculan diversos hechos, fenómenos o conceptos. Es estudio arrojó que existe relación significativa de los factores de riesgo psicosocial y el desempeño laboral del personal del laboratorio. La investigación fue de manera cuantitativa con una escogencia de población de 30 personas de un laboratorio clínico, en donde se hizo uso de la técnica de encuesta para la recolección de datos que se encuentra en la parte final del documento y así mismo se evidencia la ficha técnica del cuestionario para evaluar el desempeño laboral de los trabajadores con una totalidad de 25 preguntas de selección de puntuación de 1 a 5 en cuanto a satisfacción laboral. Igualmente cabe resaltar que para definir la verificación de la información el juicio de expertos y la confiabilidad a partir de un método llamado Coeficiente Alfa de Cronbach con fórmulas estadísticas para obtención de variables. Finalmente se menciona que hay una relación importante entre el desempeño del trabajo de personal que hace parte del laboratorio clínico y de los factores de riesgo en la época del COVID-19.

6.1.2.5. Sintomatologías de estrés, ansiedad y depresión en el teletrabajo ante el COVID-19: el caso de una empresa de turismo en la ciudad de Quito- Ecuador. Universidad Internacional SEK. Flores Díaz, Juan Carlos Argüello Carrión, Mishell Daniela. Año 2020.

Esta investigación busca evaluar los estados de ansiedad, depresión y sintomatologías de estrés en el teletrabajo emergente ante el COVID-19 en una empresa de turismo y como se puede implementar un plan de acción que permita fortalecer la salud emocional y mental de los colaboradores. Se realizó mediante un estudio descriptivo para poder detallar la sintomatología relacionada al estrés, ansiedad y depresión en la modalidad de teletrabajo frente a la pandemia del Covid-19. Se trata de un estudio descriptivo con una población de 95 trabajadores para la recopilación de datos para trabajadores en modelos emergentes de trabajo remoto debido a la pandemia de COVID-19 se realiza a través de Hojas de cálculo de Google. Se encontró que el 60% de los trabajadores experimentaron síntomas asociados con el estrés normal y tendieron a estar estresados, el 65% experimentó ansiedad, el 34% informó un estado depresivo. El estudio arrojó varias enfermedades presentes en la población estudiada debido al trabajo en casa por la pandemia del Covid-19. Se propone realizar un plan de acción como medida de afrontamiento a los resultados, con el objetivo de fortalecer la salud emocional- mental y física de los trabajadores y a su vez revisar o reestructurar perfiles y actividades laborales que pudieran verse afectados por la pandemia COVID-19, ya que se evidencia que existe una carga laboral en la modalidad del trabajo en casa que emergió a causa de la pandemia, ya que, como sintomatologías de estrés se evidencia que los trabajadores en su mayoría la sintomatología más recurrente es la sudoración excesiva sin haber realizado esfuerzo físico, temblor y sudoración en las manos y palpitaciones o latidos irregulares en el corazón.

6.2 Marco teórico

6.2.1 El teletrabajo

Esta modalidad surge durante el siglo XX como producto de la crisis petrolera vivida en Estados Unidos durante los años 70 lo que ocasionó que se buscarán opciones para minimizar

gastos de movilización. Gracias a esto, el teletrabajo empezó a tomar forma dentro de las organizaciones. Tal ha sido el impacto de este nuevo modelo de trabajo o relación laboral que ha generado una proporción en varios países los cuales han adoptado este sistema en sus organizaciones, gracias a que esta modalidad ofrece estrategias que ayuda a las empresas a ser competitivas y más eficientes en sus sectores, algunos de los países en los cuales se ha destacado el teletrabajo son: Alemania, Italia, Dinamarca, España, Francia, los países bajos entre otros (Sogamoso, A. et al. 2020) citado de (Castellano et al., 2017).

El teletrabajo se basa en realizaciones habituales de las actividades laborales a distancia, en un lugar distinto al de la empresa o sitio de trabajo, donde a veces varía el horario; la localización en la mayoría de las ocasiones se encuentra en el hogar o proporcionados por los clientes. Este requiere de conexión a internet con tecnologías digitales y equipos adecuados donde esta forma de trabajar proporciona mayor flexibilidad espacial y temporal y puede ofrecer ventajas para empresas y trabajadores, pero estas no son iguales para todas las ocupaciones, razón por la cual está más presente en algunas de ellas y escasamente en otras. (Peiró, JM & Soler, A 2020).

6.2.2 Teletrabajo en las empresas

Es una realidad ineludible y que se quedará con nosotros en el tiempo y cada vez los trabajadores que están dentro de los cargos factibles de realizar teletrabajo, se especializan tecnológica y emocionalmente en esta nueva forma de trabajo. Los sistemas de conexión digitales, las mejoras continuas de las comunicaciones, el cambio de mentalidad de muchas empresas y líderes que empiezan a ver el teletrabajo como un esquema favorable, que permite el ahorro de costos en infraestructura, optimización de tiempo y jornadas de trabajo, son algunos de los factores que están fortaleciendo el avance de esta forma de laborar. (Santillán, W. 2020).

Los gobiernos del mundo como consecuencia de esta emergencia sanitaria mundial llevaron y motivaron a las empresas a valorar a sus trabajadores para prevenir riesgos físicos, humanos, emocionales y obviamente más contagiosos, invitándoles a laborar bajo este nuevo esquema para muchos, el teletrabajo. (Santillán, W. 2020) citado de (Poch. Et al. 2005).

6.2.3 Teletrabajo en Colombia

El teletrabajo en Colombia es una forma implementada para organización laboral en donde se desempeñan actividades laborales que son remuneradas o prestación de servicios a terceros, en donde se usan como soporte las TICs (tecnologías de la información y comunicación) con la finalidad de que ambas partes estén en contacto y se puedan realizar las actividades laborales sin necesidad de la presencia física del trabajador en un sitio en específico que es su lugar de trabajo. (Ministerio del trabajo, 2020) citado de (Ley 1221 de 2008).

El teletrabajo tiene tres modalidades a las que corresponden el teletrabajo autónomo que se define como trabajadores independientes o empleados que se valen de las TIC para el desarrollo de sus tareas, ejecutándose desde cualquier lugar elegido por él; el teletrabajo suplementario que se refiere a trabajadores con contrato laboral que alternan sus tareas en distintos días de la semana entre la empresa y un lugar fuera de ella usando las TIC para dar cumplimiento. Se entiende que teletrabajan al menos dos días a la semana; y el teletrabajo móvil que se orienta a trabajadores que utilizan dispositivos móviles para ejecutar sus tareas. Su actividad laboral les permite ausentarse con frecuencia de la oficina. No tienen un lugar definido para ejecutar sus tareas. (Ministerio del trabajo, 2020) citado de (Ley 1221 de 2008).

Cabe resaltar que el Instituto Popular de Salud en Colombia realiza teletrabajo de tipo suplementario para todos los trabajadores, lo ideal es que todos hagan alternancia para que los

espacios de trabajo no se saturen y cumplan con el máximo de personal admitido por la pandemia del COVID-19.

6.2.4 COVID-19

El síndrome respiratorio agudo severo coronavirus 2 (SARS-CoV-2), el patógeno responsable de la enfermedad por coronavirus 2019 (COVID-19) que ha causado morbilidad y mortalidad a una escala sin precedentes a nivel mundial. La evidencia científica y clínica está evolucionando sobre los efectos subagudos y a largo plazo del COVID-19, que puede afectar múltiples sistemas de órganos. Los primeros informes sugieren efectos residuales de la infección por SARS-CoV-2, como fatiga, disnea, dolor de pecho, alteraciones cognitivas, artralgia y deterioro de la calidad de vida. El daño celular, una sólida respuesta inmune innata con producción de citocinas inflamatorias y un estado procoagulante inducido por la infección por SARS-CoV-2 pueden contribuir a estas secuelas. (Nalbandian, A. & Sehgal, K. 2021) citado de (Dong, E., Du, H. & Gardner, L. 2020).

El nuevo Coronavirus (COVID-19) ha sido clasificado por la Organización Mundial de la Salud como una emergencia en salud pública de importancia internacional (ESPII). (Díaz, J. 2020)

Los coronavirus son una amplia familia de virus que logran causar enfermedades tanto en animales como humanos. En los humanos se sabe que varios coronavirus ocasionan infecciones respiratorias que pueden ir desde el resfriado común hasta enfermedades más complicadas como el síndrome respiratorio de oriente medio (MERS) y el síndrome respiratorio agudo severo (SARS). El coronavirus que se ha manifestado más recientemente causa la enfermedad del COVID-19. (Díaz, J. 2020).

6.2.5 COVID-19 en Colombia

El 6 de marzo de 2020 se confirmó el primer caso en Colombia y hablando de cifras, el Instituto Popular de Salud en Colombia (IPSC) notifica diariamente al Ministerio de Salud las cifras de casos confirmados acumulados de COVID-19: total casos, casos en hospitalizaciones, ingreso en UCI, fallecidos y casos recuperados. (Díaz, J. 2020).

En Colombia, hasta el 29 de marzo de 2020 se han reportado 608 casos confirmados, 8 muertes, 8 recuperados y 11 514 casos descartados. El 54% de los casos fueron importados de otros países, el 32% son casos relacionados con contacto estrecho con un paciente con COVID-19 y en el 14% no se conoce la causa de transmisión. La mayoría de los casos se encuentran concentrados en Bogotá (264 casos, 43%), Antioquia (67 casos, 11%) y Cartagena (27 casos, 4%). (Otoya Tono AM, 2020).

Desde que se reportó el primer caso oficial de COVID-19 en Colombia, el panorama económico ha tenido variaciones que impactarán directamente en el futuro económico del país e igualmente, derivarán en políticas públicas que pueden terminar resultando positivas para el sector salud. (Otoya Tono AM, 2020).

6.2.6 Teletrabajo durante el COVID-19

Durante las semanas de confinamiento, el teletrabajo se ha convertido en la mejor oportunidad para hacer compatible la protección frente a la pandemia con el mantenimiento de las actividades productivas. Para muchos teletrabajadores con experiencia previa la novedad ha sido la amplitud con la que han utilizado esta modalidad, que estos días se ha convertido en exclusiva. Pero para otros muchos trabajadores lo novedoso ha sido tener una primera experiencia en este ámbito. Lo mismo puede decirse de las empresas. Para unos y otras, seguramente su visión del

teletrabajo no volverá a ser como antes. Las evidencias disponibles apuntan a un fuerte incremento de la práctica del teletrabajo, pero la intensificación ha tenido lugar de manera sobrevenida, en muchos casos improvisada y sin planificación previa. Un teletrabajo eficaz requiere la reorganización y adaptación de sistemas y procesos de trabajo y un esfuerzo de aprendizaje de los trabajadores no familiarizados con esa práctica. Aprovechar todo el potencial productivo del teletrabajo requiere que las empresas y los trabajadores hagan cambios que van más allá de estas circunstancias excepcionales. (Peiró, JM & Soler, A 2020).

Esta pandemia dio lugar a muchos cambios en el convivir diario, uno de los principales tiene que ver con la "cuarentena" o aislamiento, en donde las personas y sus familias permanecen en sus casas para no estar expuestos al contagio del virus COVID-19, dicho aislamiento y dentro de la estructura familiar se generan cambios importantes producto de la convivencia más cercana entre los seres humanos, los miembros de la familia aprenden a relacionarse, comunicarse mejor y gestionar sus emociones, sentimientos, anhelos y expectativas; esto trae como consecuencias en algunos casos crisis, pero en otros escenarios, se visualiza dosis de optimismo, fundamentado en una nueva realidad mediata, resaltando los valores humanos como: la solidaridad, la sensibilidad, honestidad, gratitud, responsabilidad, entre otros, que será la base de ésta una nueva sociedad que aspiramos. En estos procesos de cambio, se produce un cambio muy evidente que es importante en la sociedad y tiene que ver también con la parte económica y laboral de un país, es el teletrabajo, que se le puede definir como un nuevo esquema de trabajo utilizando internet u otras plataformas de comunicación o tecnológicas TIC'S y este nuevo esquema o forma de laborar se lo realiza desde la casa. (Santillán, W. 2020).

6.2.6 Riesgo

Implica la presencia de una característica o factor (o de varios) que aumenta la probabilidad de consecuencias adversas. En este sentido el riesgo constituye una medida de probabilidad estadística de que en un futuro se produzca un acontecimiento por lo general no deseado. El término de riesgo implica que la presencia de una característica o factor aumenta la probabilidad de consecuencias adversas. La medición de esta probabilidad constituye el enfoque de riesgo. (Fernández, P. Alonso, V, et al. 2002).

6.2.7 Factores de riesgo en la salud

Un factor de riesgo es cualquier característica o circunstancia detectable de una persona o grupo de personas asociada con la probabilidad de estar especialmente expuesta a desarrollar o padecer un proceso mórbido. Sus características se asocian a un cierto tipo de daño a la salud y pueden estar localizados en individuos, familias, comunidades y ambiente. (Echemendía, B citado de Senado, J. 1999)

También se les llama factores de riesgo a un conjunto de factores que, en el proceso salud-enfermedad, pueden o no desencadenar un proceso en función de la diferente capacidad morbígena de cada uno de ellos y de los efectos de potenciación que pueden producirse entre unos y otros. (Echemendía, M. citado de Ruiz, MA. 2003)

Se plantea, además, que el término «factores de riesgo» es utilizado por diferentes autores con varios significados distintos. En el Glosario de Términos en Salud Ambiental,¹⁴ al que ya se hacía referencia, se recogen tres de estos significados. El primero se refiere al factor de riesgo como marcador del riesgo, es decir, como una característica o exposición asociada con una probabilidad aumentada de un resultado específico, como puede ser la aparición de una

enfermedad, pero no necesariamente como un factor causal de esta; el segundo enuncia el factor de riesgo como determinante al definirlo como una característica o exposición que aumenta la probabilidad de aparición de una enfermedad u otro resultado específico. ((Echemendía, B citado de Rodríguez, D. 1990)

Por último, se define el factor de riesgo como un "determinante que puede ser modificado por medio de la intervención y que por lo tanto permite reducir la probabilidad de que aparezca una enfermedad u otros resultados específicos. Para evitar confusión, se le puede referir como factor modificable del riesgo. (Echemendía, B citado de Rodríguez, D. 1990).

6.2.8 Riesgos laborales en Colombia

Se refiere a la exposición a todo tipo de accidentes dentro del espacio de trabajo. Dichos accidentes corresponden al nivel de riesgo de cada colaborador en la organización. Aunque no podemos evitarlos por completo, existen herramientas para identificarlos y prevenirlos. Perturbación funcional, lesiones físicas o mentales, invalidez o incluso la muerte pueden evitarse si tomamos las medidas correctas. En Colombia los niveles de riesgo son medidos en una escala del 1 al 5. En el primer nivel, encontramos los cargos donde el riesgo laboral es mínimo. Por otro lado, el quinto nivel de riesgo corresponde a los puestos con mayor probabilidad de accidentes. Es importante que todas las empresas pueden cotizar sobre diferentes clases de riesgo y deben hacerlo por ley según el Decreto 1295 de 1994. (Juan David, 2021).

6.2.9 Riesgos laborales y COVID-19

La llegada de la pandemia ha puesto sobre la mesa la importancia de la Seguridad y Salud en el trabajo. Con el teletrabajo, las empresas pusieron sus ojos frente a los riesgos que pueden tener los trabajadores en sus casas. Así mismo, la prevención ante contagios por COVID-19 soporta la necesidad de procesos claros frente a los riesgos laborales. A pesar del trabajo en casa,

los colaboradores pueden estar expuestos a diferentes riesgos. Según un estudio de la Universidad Santiago de Cali los mayores riesgos corresponden a factores ergonómicos y psicosociales. La falta de movimiento y la débil adaptación de los espacios de trabajo generan problemas de salud graves. No es un tema menor, pues el mismo estudio demuestra que estas condiciones pueden estar relacionadas con el ausentismo laboral. (Juan David, 2021).

6.2.10 Palabra riesgo en el ámbito profesional

Decisiones importantes a nivel de Estado sobre cómo y dónde instalar una industria, qué sector económico priorizar ante un insuficiente presupuesto, cómo prever los daños producto de desastres naturales, cómo asegurar inversiones en la agricultura y la producción de bienes y servicios, cómo calcular la cantidad de emanaciones que puede tener una industria para no ser nociva a la salud ambiental incluyendo la humana, son algunos ejemplos que requieren de la intervención de conocimientos sobre el riesgo, su manejo y evaluación. Los procesos de evaluación del riesgo, que incluyen la comunicación de riesgos, han sido ampliamente documentados en la literatura y son hoy por hoy una fuente inagotable de superación para profesionales de todo tipo a lo largo del mundo. La comunicación de riesgos es un área donde se evidencia con bastante claridad la relación entre la postura que se asume ante el riesgo y sus implicaciones para la práctica profesional. En este tema se destacan las divergencias, no despreciables, entre decisores políticos, empresarios, expertos científicos y población. La población, integrada por personas no expertas técnicamente, ya sea como individuos independientes o formando parte de grupos u organizaciones comunitarias, ha ido ganando batallas para que no sean obviadas sus opiniones en la toma de decisiones que afectan a las mayorías. Es el caso de la instalación de tecnologías altamente peligrosas en comunidades donde la opinión de la población se escucha cada vez más. (Echemendía, B. 2011).

6.2.11 Estrés

Según Sue, D, el estrés es una respuesta interna psicológica o fisiológica ante un estresor, hay que tomar en cuenta que algo que perturba a una persona no necesariamente causará la misma reacción a otra, y si fuera así de todas formas la manera de reaccionar ante el mismo estresor puede ser diferente. (Félix, R. 2018) citado de (Sue, D. 2010).

Se plantea que el estrés está delimitado por las características individuales del trabajador, y que su respuesta adaptativa a este estará mediada por las características individuales y por la acción de una situación o evento externo, que plantea a cada persona demandas especiales tanto físicas como psicológicas, realizando con ello diferentes conductas en relación con las demandas externas. (Félix, R. 2018) citado de (Vargas, 2011).

El estrés se refiere a toda respuesta interna de un objeto frente a una fuerza externa dando un fuerte impacto en la física y otras áreas del conocimiento. El autor también menciona a Selye quien cataloga que los agentes físicos nocivos como demandas sociales y amenazas en torno al individuo que requieren de la capacidad de adaptación son productores de estrés. (Gutiérrez, et al, 2018).

6.2.12 Tipos de estrés

Se mencionan tres tipos de estrés que se consideran los siguientes; El estrés agudo indica que esta es la forma más común de estrés en la población, que se cree que se debe a necesidades y presiones pasadas recientes y al futuro cercano. El estrés de inicio agudo ocurre en una persona desorganizada o la preocupación constante es un tipo de estrés más frecuente que el anterior. Estrés crónico Este es el estrés más agotador, se puede decir que ocurre en una familia pobre y

disfuncional, caer en un matrimonio desafortunado o en una ocupación o trabajo que odia.

(Naranjo, A. 2020) citado de (APA, 2010).

6.2.13 Estrés laboral

El estrés relacionado con el trabajo es uno de los problemas de salud que reciben cada vez más atención. Esto se debe principalmente a nuestra creciente comprensión de la gravedad y la importancia de sus consecuencias. Manejar o prevenir esta enfermedad nos ayudará a mantener un nivel apropiado de salud, mental y físicamente. En el trabajo de algunos colectivos, el estrés puede ser la barrera psicológica que más afecta a su salud, provocando cambios y disfunciones que afectan a los trabajadores y al funcionamiento de la empresa. Desde el aspecto ambiental, como el ruido; incluso factores interpersonales, como la relación con los compañeros, o la falta de conciliación entre las personas y la vida laboral, también pueden verse como una fuente de estrés para muchos empleados que están agotados. El estrés laboral se describe como una serie de reacciones físicas y psicológicas que ocurren cuando los trabajadores enfrentan demandas profesionales que son inconsistentes con sus conocimientos, habilidades o habilidades. Las respuestas de los trabajadores al estrés pueden incluir respuestas físicas, emocionales, cognitivas y conductuales. (Izquierdo, F 2021).

Se cree que el estrés laboral afectará negativamente la salud física y mental de los trabajadores y la eficacia de las entidades para las que trabajan. El manual ofrece consejos prácticos sobre cómo afrontar el estrés laboral. Su objetivo es permitir que empleadores, gerentes y representantes sindicales lo utilicen como parte de un programa educativo para manejar el estrés laboral. (OMS, 2020).

Lazarus y Folkman creen que la presión del trabajo es el resultado de trabajadores que sienten que su interacción personal con el entorno laboral se ve abrumada de formas que van más allá de sus propios recursos, y dañará su salud y su salud. (Pérez, J 2019) citado de (Lazarus & Folkman, 1984).

6.2.14 El impacto del estrés en la salud, seguridad y bienestar de los trabajadores

El impacto del estrés laboral en la salud de los trabajadores varía en todos los individuos, puesto que con elevados niveles de estrés se puede ir poco a poco deteriorando la salud hasta el punto de llegar a conductas no saludables y este es el primer síntoma provocado por el teletrabajo. (OIT, 2016).

6.2.15 Ergonomía

La ergonomía mejora la seguridad, la salud y el bienestar de las personas y garantiza un uso eficiente y suave de los sistemas. El desarrollo exitoso del entorno de explotación humana requiere una amplia comprensión general de la ergonomía. Se requiere ergonomía física: cómo una persona puede integrarse en una habitación y puede hacer su trabajo sin esfuerzo. Además, existe la necesidad de la ergonomía cognitiva: cómo una persona percibe la información proporcionada por los dispositivos y comprende cómo pueden administrarlos fácilmente. La prevención de la organización, a su vez, significa cómo se organiza el trabajo y cómo se desarrollan los sistemas técnicos para adaptarse a los humanos. (Martti, L. & Jouni, L. 2018).

6.2.16 Ergonomía en teletrabajo

El riesgo ergonómico es la situación adversa que surge de una inadecuada interacción entre el trabajador y su puesto de trabajo. Su identificación es el punto de partida para la corrección y prevención de daños a la salud. (Jarrín, L. 2021).

Los principales riesgos ergonómicos están producidos en general por: adopción de posturas forzadas, realización de movimientos repetitivos, manipulación manual de cargas y aplicación de fuerzas durante la jornada laboral. Los trastornos musculoesqueléticos ocasionados por sobreesfuerzo se encuentran de manera frecuente entre las lesiones que sufre el trabajador de los países desarrollados. Partiendo de estos conceptos se concluye que el teletrabajador, siendo personal administrativo, está expuesto a la adopción de posturas forzadas. Además, al crear un puesto de trabajo en casa, generalmente sin supervisión o criterio técnico, se genera un ambiente inadecuado, que puede provocar a mediano o largo plazo lesiones musculoesqueléticas, estrés y depresión. (Elselvier, 2021).

Los riesgos ergonómicos más importantes generalmente se generan por: aceptación de posiciones forzadas, realización de movimientos repetidos, manejo manual de cargas y aplicaciones de aplicaciones durante el día laborable. Los trastornos musculoesqueléticos causados por los excedentes se encuentran a menudo entre las heridas de los trabajadores en los países industrializados. Sobre la base de estos conceptos, la conclusión se retira de que el teletrabajo, la subasta administrativa está expuesta a la aceptación de las presunciones forzadas. Al crear un trabajo en el hogar, generalmente sin monitoreo o criterios técnicos, tiene un entorno insuficiente, lo que puede causar a mediano o largo plazo, lesiones, estrés y depresión a largo plazo. (Sindicato USO, 2019).

6.2.17 Carga horaria y aspectos familiares

El teletrabajo puede ser beneficioso en algunos aspectos basados en las personas porque existen diferentes criterios en la carga de tiempo y el contexto de la familia. Por esta razón, algunos aspectos positivos pueden describirse como posibles soluciones, para aumentar la participación de las mujeres. Para la reconciliación del trabajo, las fascias familiares y personales

se ven afectadas principalmente por las mujeres. Pues es evidente que el cuidado de los hijos o los trabajos domésticos todavía forman parte del quehacer femenino. Así que las nuevas tecnologías serían de gran ayuda para estos aspectos. (Sánchez & Mozo, 2009).

Del mismo modo, Sánchez y Mozo mencionan que la motivación de la motivación para aceptar el teletrabajo se ofreció más tiempo en los niños. Asimismo, las personas entrevistadas en este estudio trajeron una comparación entre las dos especies, ya que dijeron que una estancia de compuestos morales se concentra en una oficina porque hay mucho montaje o taza de café. Durante el uso del teletrabajo, se limita a un plan de independencia. (Sánchez & Mozo, 2009).

Según el Ministerio de TIC, junto con el Ministerio de Trabajo (Mintico, 2020) de la República de Colombia, a través de diferentes campañas y publicaciones de medios digitales, aconseja equilibrar la familia y la vida laboral a través de las limitaciones en las que se conceden de que se conceda la teletrabajo. Tiene ciertos requisitos relacionados con las actividades y el respeto de las personas de las personas que habitan en la misma familia, lo que hace que el lugar sea propicio para las actividades previamente planificadas. (Mintico, 2020).

6.2.18 Espacios bioseguros

Los espacios bioseguros son un factor determinante dentro de las corporaciones. Los contagios están contemplados en el SG-SST y es responsabilidad de todos la prevención y el cuidado. Uso de tapabocas obligatorio, distanciamiento de al menos 1 metro y desinfección constante de espacios son algunas de las medidas. Por otro lado, el control en el aforo de sus empleados es un tema que debe tener en cuenta en la planeación de sus estrategias. En conclusión, tanto empleadores como trabajadores son responsables de tener espacios laborales libres de riesgo. Sea cual sea el cargo, es importante entender que todos estamos expuestos y que, sin importar el

nivel de riesgo, debemos tener medidas óptimas y seguras. Si considera que debe prestar atención al aforo dentro de su empresa, lo invitamos a conocer nuestras soluciones. Confiamos que el cuidado en la seguridad y la salud en el trabajo lo invitará a tener procesos mucho más ágiles y eficientes. (Juan David, 2021).

6.3 Marco legal

Es necesario establecer la normatividad aplicable relacionada con el tema fundamental de trabajadores, empresas, condiciones laborales y otras, en donde Colombia ha hecho un gran énfasis y el propósito de un sistema de seguridad y salud se integra con el empleado y empleador empresarial.

Norma ISO 45001 de 2015, es la primera norma internacional que determina los requisitos básicos para implementar un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, que permite a las empresas desarrollarlo de forma integrada con los requisitos establecidos. La Norma se ha desarrollado con objeto de ayudar a las organizaciones a proporcionar un lugar de trabajo seguro y saludable para los trabajadores, así como al resto de personas (proveedores, contratistas, vecinos, etc.) y, de este modo, contribuir en la prevención de lesiones y problemas de salud relacionados con el trabajo, además de la mejora de manera continua del desempeño de la seguridad y salud.

- Norma ISO 9001 del 2015 (certificación de los Sistemas de Gestión en Calidad)

Los requisitos del sistema de gestión de la calidad especificados en esta Norma Internacional son complementarios a los requisitos para los productos y servicios.

Esta Norma Internacional emplea el enfoque a procesos, que incorpora el ciclo Planificar-Hacer-Verificar-Actuar (PHVA) y el pensamiento basado en riesgos.

El enfoque a procesos permite a una organización planificar sus procesos y sus interacciones.

El ciclo PHVA permite a una organización asegurarse de que sus procesos cuenten con recursos y se gestionen adecuadamente, y que las oportunidades de mejora se determinen y se actúe en consecuencia.

- La Resolución 2400 de 1979, legisla acerca de las disposiciones sobre vivienda, higiene y seguridad en los establecimientos de trabajo. Dentro de sus objetivos se encuentra; preservar y mantener la salud física y mental, prevenir accidentes y enfermedades laborales, lograr condiciones de higiene y bienestar para los trabajadores que desempeñen diferentes actividades.
- El Decreto 614 de 1984 determina las bases para la organización y administración gubernamental y privada de la salud ocupacional en el país para la posterior constitución de un plan nacional unificado en el campo de la prevención de los accidentes y las enfermedades relacionadas con el trabajo y el mejoramiento de las condiciones de trabajo.
- La Resolución 2013 de 1986, diseña el reglamento para la organización y funcionamiento de los comités de medicina, higiene y seguridad en el trabajo COPASST.
- Ley 1221 de 2008, la cual busca la promoción y regulación del teletrabajo como instrumento que aporta a las personas y genera empleabilidad y auto empleabilidad mediante las TICs (Tecnologías de la información y la comunicación).
- La Ley 100 de 1993 se encarga de reclutar y organizar entidades relacionadas con la salud, asimismo establece normas y procedimientos para que las personas y la comunidad tengan acceso a los servicios de salud, con el objetivo de mejorar su calidad de vida.

De acuerdo con la Ley 100 de 1993, el Sistema de Seguridad Social Integral en Colombia se compone de los sistemas de pensiones, de salud y de riesgos laborales y de los servicios sociales complementarios. El Sistema de Seguridad Social Integral vigente en Colombia fue instituido por la Ley 100 de 1993 y reúne de manera coordinada un conjunto de entidades, normas y procedimientos a los cuales pueden tener acceso las personas y la comunidad con el fin principal de garantizar una calidad de vida que esté acorde con la dignidad humana. Hace parte del Sistema de Protección Social junto con políticas, normas y procedimientos de protección laboral y asistencia social.

- Decreto 884 de 2012, el cual establece las condiciones laborales especiales del teletrabajo que regirán las relaciones entre empleadores y teletrabajadores y que se desarrolle en el sector público y privado en relación de dependencia.
- El Decreto ley 1295 de 1994, decreta la administración y organización del sistema general de riesgos profesionales el cual está destinado a prevenir, proteger, y atender a los trabajadores de los efectos de las enfermedades y los accidentes que puedan ocurrirles con ocasión o como causa del trabajo que desarrollen tales como físicos, químicos, biológicos, ergonómicos, de saneamiento y de seguridad.
- Decreto ley 1042 de 1978, por la cual se establece el sistema de nomenclatura y clasificación de los empleos de los ministerios, departamentos administrativos, superintendencias, establecimientos públicos y unidades administrativas especiales del orden nacional, se fijan las escalas de remuneración correspondientes a dichos empleos y se dictan otras disposiciones.

- La Ley 776 de 2002 por el cual el congreso de la república dicta normas sobre la organización, administración, y presentación del sistema general de riesgos profesionales y genera cambios importantes en el decreto 1295 de 1994.
- La Resolución 2346 de 2007, regula las prácticas de evaluación médica ocupacional (ingreso, controles y egreso) y valoraciones complementarias dependiendo del tipo de riesgo de la empresa.
- La Resolución 1401 de 2007 se establecen obligaciones y requisitos mínimos para realizar la investigación de incidentes de trabajo que ocurran en la empresa, y la obligatoriedad de informar a la administradora de riesgos profesionales sobre los resultados de la investigación, con el fin de identificar las causas, hechos y situaciones que los han generado, e implementar las medidas correctivas encaminadas a eliminar o minimizar condiciones de riesgo y evitar su recurrencia.
- Decreto reglamentario 0884 de 2012, por medio del cual se reglamenta la Ley 1221 de 2008 y se dictan otras disposiciones.
- En la Ley 1562 de 2012, se modifica el sistema de riesgos laborales (cambian la palabra profesional por laboral) y se dictan otras disposiciones en materia de salud ocupacional, como definición de accidente laboral y enfermedad laboral, cambian el término salud ocupacional por seguridad y salud en el trabajo.
- Posteriormente, se legisla el Decreto 1443 de 2014 compilado del Decreto 1072 de 2015 por medio del cual se dictan disposiciones para la implementación del sistema de gestión para la seguridad y salud en el trabajo (SG-SST), basado en el ciclo de Deming o PHVA tiene en su II capítulo política, en el capítulo III organización, capítulo IV planificación, capítulo V aplicación, capítulo VI auditoría y revisión de la dirección, capítulo VII

mejoramiento continuo. Dentro de los aspectos importantes a modificar por las empresas está el cambiar la terminología COPASO por COPASST.

- GTC 45. Guía para la identificación de peligros y valoración de riesgos.
- Decreto No. 457 del 22 de marzo de 2020. Por el cual se imparten instrucciones en virtud de la emergencia sanitaria generada por la pandemia del Coronavirus COVID-19 y el mantenimiento del orden público.
- Decreto 538 de 2020, Por el cual se adoptan medidas en el sector salud, para contener y mitigar la pandemia de COVID-19 y garantizar la prestación de los servicios de salud, en el marco del Estado de Emergencia Económica, Social y Ecológica.
- Decreto 412 de 2020, por el cual se dictan normas para la conservación del orden público, la salud pública y se dictan otras disposiciones. Medidas extraordinarias como el cierre de fronteras con todos los Estados limítrofes de Colombia, con el fin de evitar que sigan ingresando a territorio nuevos casos de portadores del COVID-19.
- Resolución 608 de 2020, Por la cual se modifica la Resolución No. 085 de 2020, con el propósito de adicionar recursos con destino al uso "fortalecimiento Institucional" en el marco de la emergencia sanitaria por COVID-19.
- Resolución 1721 de 2020, Por medio de la cual se adopta el protocolo de bioseguridad para el manejo y control del riesgo del coronavirus COVID-19 en instituciones educativas, instituciones de educación superior y las instituciones de educación para el trabajo y el desarrollo humano.
- Circular 001 de 2020, donde se busca reducir la exposición y contagio por COVID-19.
- Directiva presidencial 002 de 2020, Medidas para atender la contingencia generada por covid-19, a partir del uso de las tecnologías la información y las telecomunicaciones -tic; Como mecanismo contingencia en relación con los posibles impactos en la salud de

personas que pueda generar el COVID-19 y con el propósito de garantizar la prestación del servicio público, se imparten directrices de trabajo en casa y uso de las TIC.

- Circular 0021 de 2020 Ministerio de trabajo, Medidas de protección al empleo con ocasión de la fase de contención de Covid-19 y de la declaración de emergencia sanitaria, Para prevenir el aumento del desempleo con ocasión a la llegada del COVID-19 en el país, el Ministerio les recuerda a los empleadores que existen medidas como el trabajo en casa, teletrabajo, la jornada laboral flexible, vacaciones anticipadas y los permisos remunerados para proteger el empleo y garantizar la actividad productiva.
- Circular 0027 de 2020 Ministerio de Trabajo, Prohibición a los empleadores de coaccionar a los trabajadores a tomar licencias no remuneradas, En este momento de crisis, la Organización Internacional del Trabajo ha hecho un llamado a proteger los trabajadores, el empleo y sostener los puestos de trabajo y los ingresos del trabajador, por lo que se hace nuevamente un llamado a los empleadores para que actúen bajo el principio protector y de Solidaridad.

7. Marco metodológico

7.1 Metodología

En el desarrollo de esta metodología se busca tomar información acerca de los riesgos laborales presentes en el trabajo en casa de los colaboradores del Instituto Popular de Salud en Colombia y así poder realizar un análisis de los resultados obtenidos, es así como este estudio será transversal ya que la toma es realizada en un tiempo específico o sea durante el tiempo que lleva la emergencia sanitaria dada por el Covid-19.

Es así como se van a desarrollar encuestas en la parte inicial de la investigación y así con los resultados obtenidos realizar un análisis que se establecerá organizando a los colaboradores dependiendo el área de la empresa a la cual pertenece. Esta encuesta será aplicada únicamente a los colaboradores que están laborando desde sus casas y se realizará diferentes tipos de preguntas que tienen como objetivo establecer los tipos de riesgo y peligros que afecta a la población de estudio.

En esta investigación se quiere identificar las condiciones de salud a las cuales se encuentran expuestos los colaboradores del Instituto Popular de Salud en Colombia y los cuales desarrollan sus actividades laborales desde casa. Aquí se identifican los factores externos a la operación que afectan el desempeño de los colaboradores que trabajan en casa como actividades propias del hogar, ruidos externos del hogar o estar acompañado de más miembros de la familia.

7.2. Diseño de la investigación

El estudio de investigación del presente trabajo es de carácter cualitativo y cuantitativo, ya que en primera instancia se permite conocer información acerca de cómo es su ritmo y como lo

llevan con ayuda de diversas fuentes (información descriptiva), o, así como lo menciona el tributario laboral “son los atributos que hacen útil, para los usuarios, la información suministrada en los estados financieros. Las cuatro principales características cualitativas son comprensibilidad, relevancia, fiabilidad y comparabilidad.” (Tributario, 2021).

Así mismo también se hará uso de datos estadísticos numéricos que expresan cantidades. Hurtado y Toro (1998). "Dicen que la investigación Cuantitativa tiene una concepción lineal, es decir que haya claridad entre los elementos que conforman el problema, que tenga definición, limitarlos y saber con exactitud donde se inicia el problema, también le es importante saber qué tipo de incidencia existe entre sus elementos".

Al ser una técnica de recolección de datos a partir de investigación cualitativa y cuantitativa para análisis de datos, no está de más resaltar que la población de muestra son aquellos trabajadores que conforman la entidad Instituto Popular de Salud en Colombia.

“El análisis de datos es el estudio exhaustivo de un conjunto de información cuyo objetivo es obtener conclusiones que permitan a una empresa o entidad tomar una decisión.” por ser un espacio de socialización para reflexionar, primero se hará estudio y se dará orden a cada uno de los datos para la construcción de conclusiones. Finalmente se realizará la interpretación de estos para establecer resultados y elaborar criterios que permitan la finalidad correspondiente a la elaboración de un plan de prevención de riesgos. La presente investigación se realiza gracias a la colaboración del personal que conforma el Instituto Popular de Salud en Colombia, cuyos intereses repercuten en conocer el enfoque y estudio de los riesgos a los que están expuestos para que así finalmente gracias al plan de prevención, sea de utilidad para mitigar impactos y así poderlo implementar durante su estadía en la empresa.

7.3 Fases del estudio. Diagrama Gantt

Imagen 1
Diagrama de GANTT

Fases	Actividad	MES					
		MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT
DIAGNOSTICO	1.1. Realizar el diagnostico de SG-SST.				P		
					E		
	1.2. Diseñar, ajustar y aplicar la encuesta para la percepción de los peligros y riesgos para el Trabajo en Casa presentes por la Emergencia del COVID-19 de los trabajadores del Instituto Popular en Salud de Colombia.					P	
						E	
	1.3 Realizar la matriz de IPEVR según los resultados obtenidos en la encuesta.				P		
					E		
	1.4 Obtener índices estadísticos que otorguen información del personal trabajador del Instituto Popular en Salud de Colombia de acuerdo con el diagnóstico de salud.					P	
						E	
INVESTIGACION	2.1. Investigar Información nacional e internacional (tesis- estado del arte).	P	P				
		E	E				
	2.2. Investigar la normatividad nacional e internacional aplicable	P	P				
		E	E				
	2.3 Investigar informacional nacional e internacional (libros, revistas indexadas, empresas)	P	P				
		E	E				
ANALISIS DE RESULTADOS	3.1. Desarrollar el analisis de la encuesta realizada.					P	
						E	
	3.2. Realizar analisis para la priorización de peligros y riesgos de acuerdo con la percepción de los colaboradores de la empresa.						P
							E
	3.3 Ordenar, clasificar y presentar los resultados obtenidos en la investigación con ayuda de cuadros estadísticos, en graficas elaboradas y sistematizadas a base de técnicas estadísticas con el propósito de hacerlos comprensibles.					P	
						E	
	3.4 Interpretar los datos obtenidos para concluir y mitigar los riesgos generados a los trabajadores del Instituto Popular en Salud de Colombia.						P
							E
REALIZAR PROPUESTA	4.1. Implementar una propuesta del plan de intervención de riesgos basandose en la priorización de los peligros identificados en el trabajo en casa del Instituto Popular en Salud de Colombia.						P
							E
	4.2. Diseñar estrategias de comunicación en el personal del Instituto Popular en Salud de Colombia para implementar el plan de prevención.						P
							E
	4.3 Aplicar el plan de intervención en el personal del Instituto Popular en Salud de Colombia para minimizar o en lo posible mitigar los riesgos a los que están expuestos.						P
							E

Fuente: Autores

7.2.1 Diagnóstico

Para el desarrollo del diagnóstico se investigó en la base de datos de accidentalidad del Instituto Popular de Salud en Colombia, en el área de salud pública, específicamente en la de microbiología con los colaboradores que se encuentran laborando actualmente desde sus casas y se evidencio que hasta la fecha no se han presentado accidentes laborales o enfermedades que se deriven del trabajo en casa que desarrolla el colaborador. En los años anteriores a 2020 y 2021 el personal del Instituto Popular de Salud en Colombia no desempeñaba sus labores desde su hogar; es por esto que no se tienen datos o evidencia de accidentes ocurridos dentro del lugar de trabajo del respectivo colaborador.

7.2.2 Recolección de información

7.2.2.1 Fuentes de información

La mayoría de información suministrada en este trabajo es obtenida de fuentes primarias ya que se programaron reuniones por diferentes medios digitales como Google meet, teams o también se tuvo contacto con los colaboradores vía correo electrónico. Esto debido a la emergencia por el Covid-19 y a que muchos colaboradores aún desempeñan sus labores desde casa y solo asisten una vez a la semana a las instalaciones de la empresa.

Ya como fuentes secundarias se tienen análisis de diferentes libros, artículos, tesis, revistas o proyectos que se relacionen estrechamente con el tema de investigación que se está desarrollando.

Es por esto que el objetivo de esta investigación está basado en cuantificar los diferentes datos obtenidos y generalizar los resultados de la muestra a la población que le interese.

7.2.2.2 Población

La selección de la población se encuentra orientada en todas las dependencias que conforman la entidad, sin embargo, se hará enfoque en aquellos que conforman la red de salud pública, específicamente quienes conforman el grupo de microbiología, ya que son ellos quienes realizan actividades de laboratorio y al realizar trabajo en casa, cambia totalmente la disposición de sus actividades.

7.2.2.3 Materiales

Para el buen desarrollo de esta investigación es necesario implementar el uso de diferentes tipos de materiales y recursos que serán usados en la parte técnica y humana durante la investigación.

Tabla 1

Lista de recursos humanos

Recurso Humano	Cantidad
Auxiliar de Salud Ocupacional	2
Profesional	1

Fuente: Autores

Tabla 2

Lista de materiales

Materiales	Cantidad
Herramientas ofimáticas	3
Internet	1
Impresora	1
Resma de papel	2
Computadores	3
Libros, revistas, tesis	varios

Esferos	3
Google forms	1

Fuente: Autores

7.2.2.4 Técnicas

Para llevar a cabo la realización de estudio, se hace uso de la técnica de recolección de datos o información a profundidad a través de encuestas, estipuladas en los meses de octubre y noviembre del presente año.

- Encuestas

A través de respuestas del personal que conforma la entidad a partir de un cuestionario, en donde se establecen preguntas de selección, espacios para completar e inclusión de párrafos para respuestas más amplias. Una vez obtenido lo alcanzado, se procede a compilar y generar análisis para finalmente implementar un plan de prevención de riesgos propuesto para el IPSC. Esta encuesta se desarrollará por medio del cuestionario de Google forms el cual se enviará por correo electrónico a los colaboradores con el fin de obtener información precisa y veraz. Esta encuesta consta de 39 preguntas de selección múltiple y espacios para incluir párrafos si así lo desean. Todas las preguntas con varias opciones de respuesta con el fin de que el colaborador se sienta identificado con alguna de ellas y el estudio sean eficaces.

La encuesta para implementar es de tipo semiestructurada, ya que estas permiten evidenciar correctamente el tema objeto por medio de lineamientos coherentes y claros. Esta permite obtener la gran mayoría de información que es necesaria para esta investigación y también poder replantear alguna pregunta de ser necesario.

8. Resultados

Para el buen desarrollo, implementación y cumplimiento en términos de tiempo se diseñó el diagrama de Gantt. Esto con el fin de tener un orden y un cronograma de actividades a desarrollar y poder implementar cada una de ellas basándose siempre en el ciclo de mejora continua o también llamado el ciclo PHVA.

Aquí se explica paso a paso cada una de las actividades que se van a desarrollar durante la investigación, cuáles son sus tiempos de ejecución, se organiza por fases de ejecución, cada fase cuenta con sus respectivas actividades, cada actividad con su debida explicación y el tiempo con el cual se cuenta para desarrollarla. Todo esto basado también en los objetivos que plantea la investigación ya que cada fase con sus respectivas actividades busca darles solución a los objetivos planteados desde el principio.

8.1 Diagnóstico

8.1.1 Diagnóstico del Sistema de gestión de SST

La revisión constante del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo permite mantener actualizados e informados acerca de las directrices que se deben seguir, además de mirar si los indicadores que se encuentran allí se están cumpliendo o no y evidenciar los cambios que se han generado en la compañía para posteriormente realizar una comparación de lo que había y lo que hay actualmente y así poder implementar planes de mejora según se requiera.

El Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo del Instituto Popular de Salud en Colombia se encuentra regulado bajo la respectiva normatividad que lo rige, aquí se implementan procesos para llevar a cabo la investigación y el respectivo reporte de los incidentes o accidentes que se presentan en la compañía, también se puede identificar los peligros, evaluación y

valoración de los riesgos que se identifiquen y finalmente se puede evidenciar la elaboración e implementación de los diferentes programas que se necesiten en la investigación.

El Sistema de Gestión del Instituto Popular de Salud en Colombia se fundamenta en el ciclo PHVA, esto quiere decir que el sistema está encaminado a un ciclo de mejora continua que está basado en cuatro etapas que son: Planificación del Sistema de Gestión, despliegue del Sistema de Gestión, seguimiento del Sistema de Gestión y finalmente los ajustes que necesite el Sistema de Gestión.

La implementación de seguridad y salud en el trabajo tiene como objetivo de establecer en la matriz estratégica y el seguimiento y medición de la gestión de seguridad y salud en el trabajo de acuerdo con los lineamientos de la política SIG, plataforma estratégica y requisitos legales aplicables, y cuentan con metas e indicadores de medición propios.

Parte del objetivo de SST se logra mediante un plan de trabajo anual de salud y seguridad ocupacional para cada sub-plan, normas mínimas y otros componentes de SST en la matriz del cronograma de actividades.

La evaluación, obtención e implementación de los cambios en la organización que repercuten en el sistema de seguridad y salud en el trabajo, se realizan de acuerdo con el POE–A01.2014-006.

Para realización de control en SST se aplica lo que se tiene dispuesto en el plan de trabajo (según sus formatos dados para estas directrices) en donde se tiene en cuenta el cronograma de actividades, identificación de peligros y lineamientos y directrices para aplicar los controles pertinentes.

En la identificación y evaluación de las normativas establecidas en el proceso de gestión legal, determinar las leyes y normativas aplicables a los diferentes procesos del sistema integrado de gestión, incluyendo los sistemas aplicables al sistema de gestión ambiental y al sistema de seguridad y salud ocupacional, además de la identificación, también evalúa si cumple con los requisitos especificados ante leyes y reglamentos anteriormente postulados.

Toda auditoría y proceso legal realizado cumple siempre con los lineamientos reconocidos y expuestos ante la normatividad y ley colombiano, que reitera la adecuación del sistema integrado de gestión en la entidad pública.

8.1.2 Diseño e implementación de la encuesta

Como ya se nombró anteriormente, la encuesta se desarrolló por medio del programa de Google forms. Esta encuesta es de selección múltiple y consta de 39 preguntas, las cuales las primeras 9 son de información general del colaborador y las otras 30 son enfocadas a identificar los riesgos a los cuales se encuentra expuesto el colaborador desarrollando sus labores desde casa. La encuesta pretende evaluar los peligros biológicos, biomecánicos, físicos, químicos, condiciones de seguridad, psicosociales y otros peligros causados por fenómenos naturales. Para que el colaborador se sienta a gusto y pueda contestar tranquilamente el cuestionario se asegura que es totalmente anónimo, se diligencia de manera individual y se asegura que toda información suministrada se tratara con confidencialidad. La encuesta se le aplicó a la población descrita anteriormente, todos ellos recibieron un formulario de Google forms por medio de su correo electrónico que permite que apenas se termine de diligenciar se le oprime en el botón enviar y automáticamente llegan esas respuestas al correo de la persona que remitió la encuesta. La encuesta se puede evidenciar en el siguiente link:

https://docs.google.com/forms/d/1rOdrvujXNxWnKyKmAYVuWtpHMDvw46LJR_s_J3HceAoQ/edit. Ver encuesta en Anexos. A1.

8.2 Análisis de resultados

Recopilando la información obtenida después de la aplicación de la encuesta se procede a generar un análisis e interpretación de los resultados obtenidos, a continuación se evidencia las gráficas estadísticas con su respectivo análisis, sin embargo, éstas se realizarán con las 30 últimas preguntas, ya que las 9 primeras como se mencionaron anteriormente son de información personal y la primer pregunta contiene información de los correos electrónicos de cada trabajador, sin embargo por confidencialidad esta imagen no se demostrará, sólo se anexará información del personal trabajador de la empresa con sus respectivas conclusiones, siendo las siguientes.

Figura 6

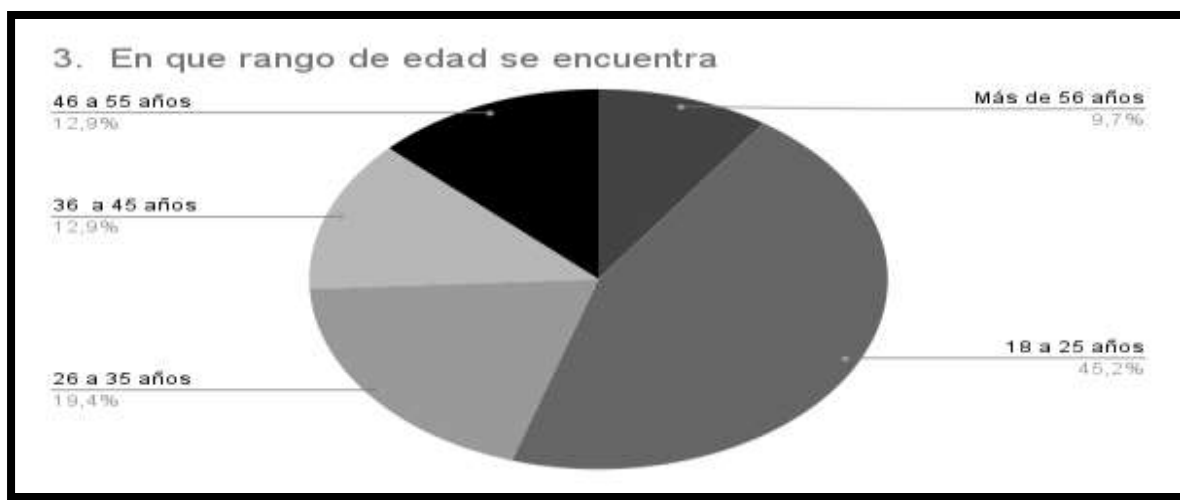
Género de los trabajadores



Fuente: Autores

Figura 7

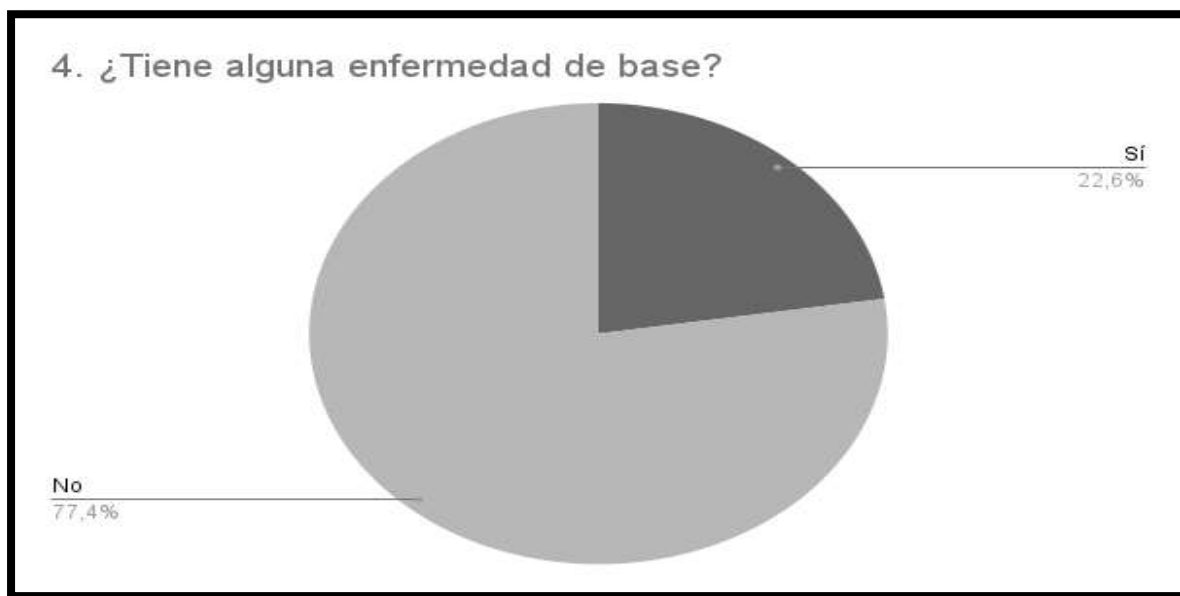
Rangos de edades de los trabajadores



Fuente: Autores

Figura 8

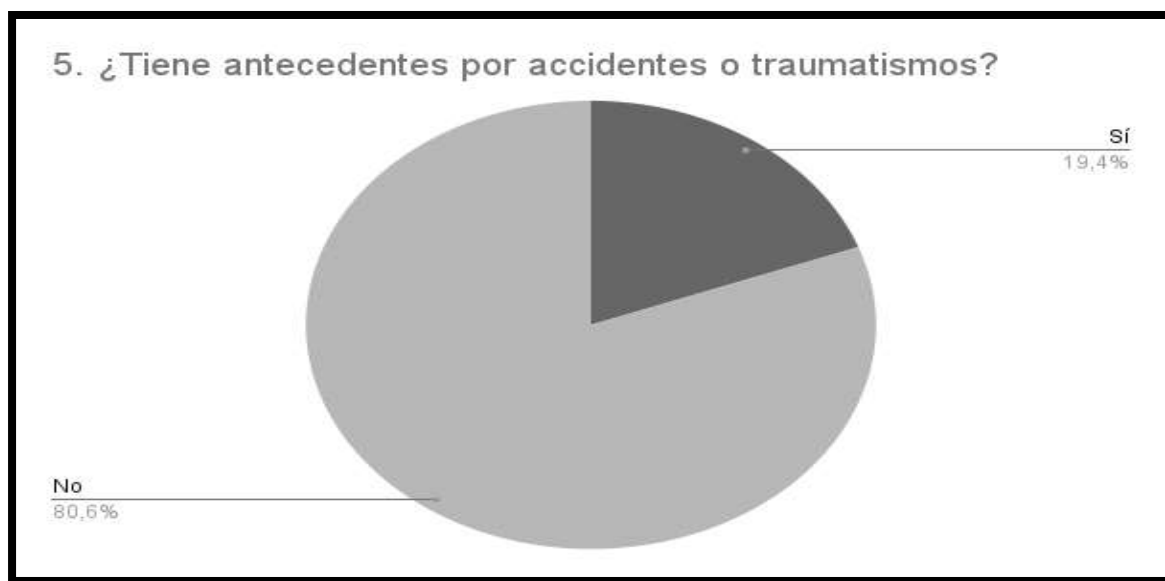
Información por enfermedades de base



Fuente: Autores

Figura 9

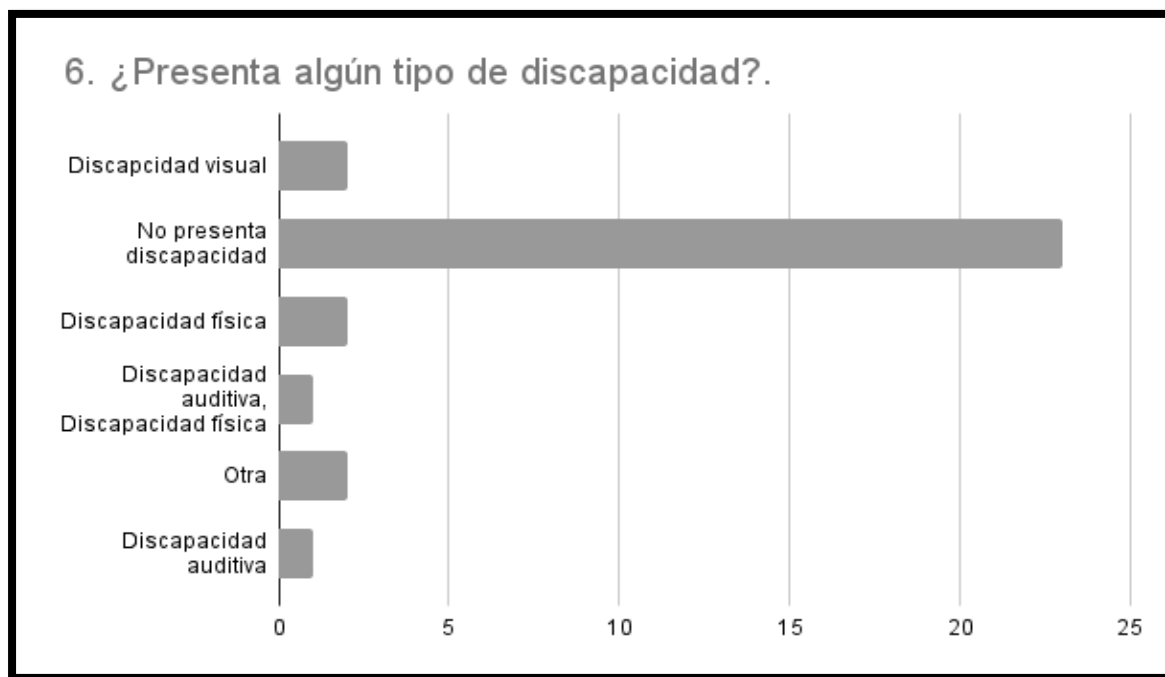
Antecedentes por accidentes o traumatismos



Fuente: Autores

Figura 10

Discapacidades del personal



Fuente: Autores

Figura 11

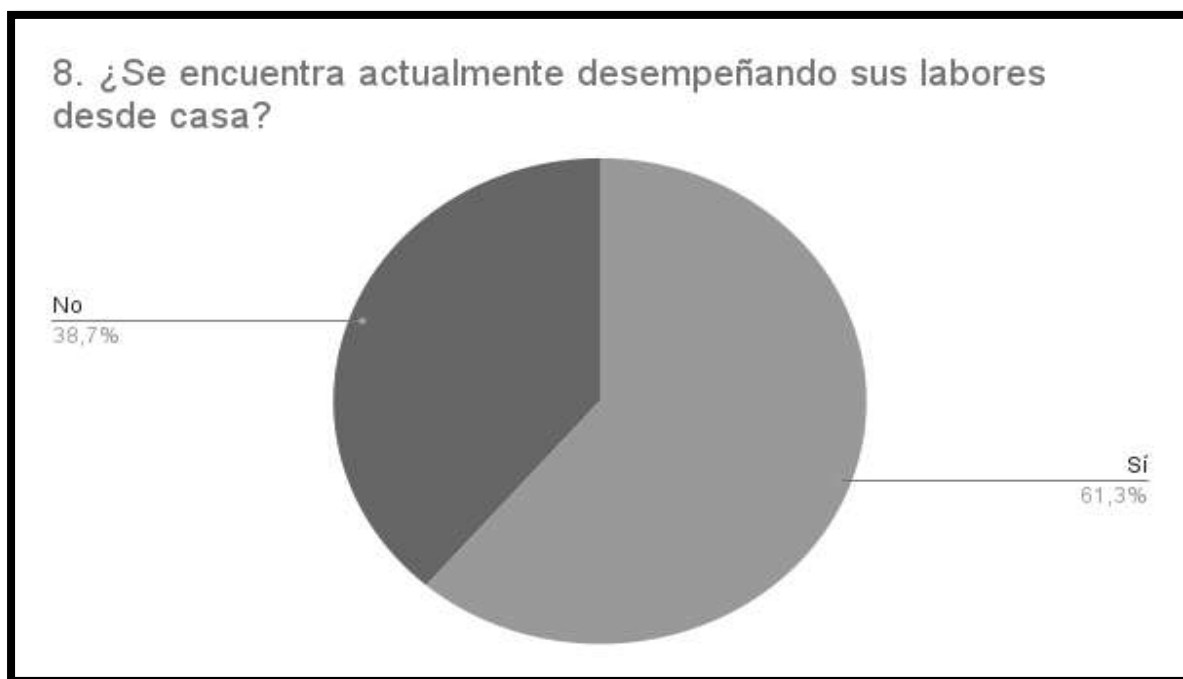
Frecuencia de los trabajadores para realizar actividad física



Fuente: Autores

Figura 12

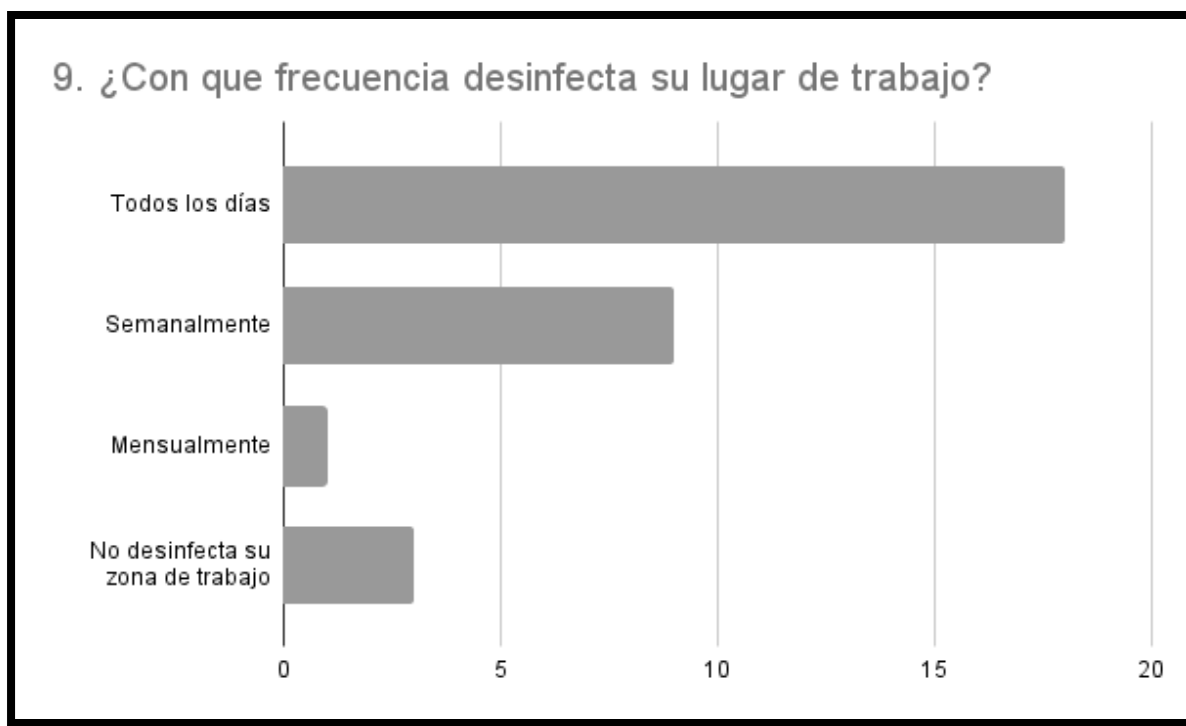
Personal desempeñando labores desde casa



Fuente: Autores

Figura 13

Frecuencia de desinsectación del lugar laboral

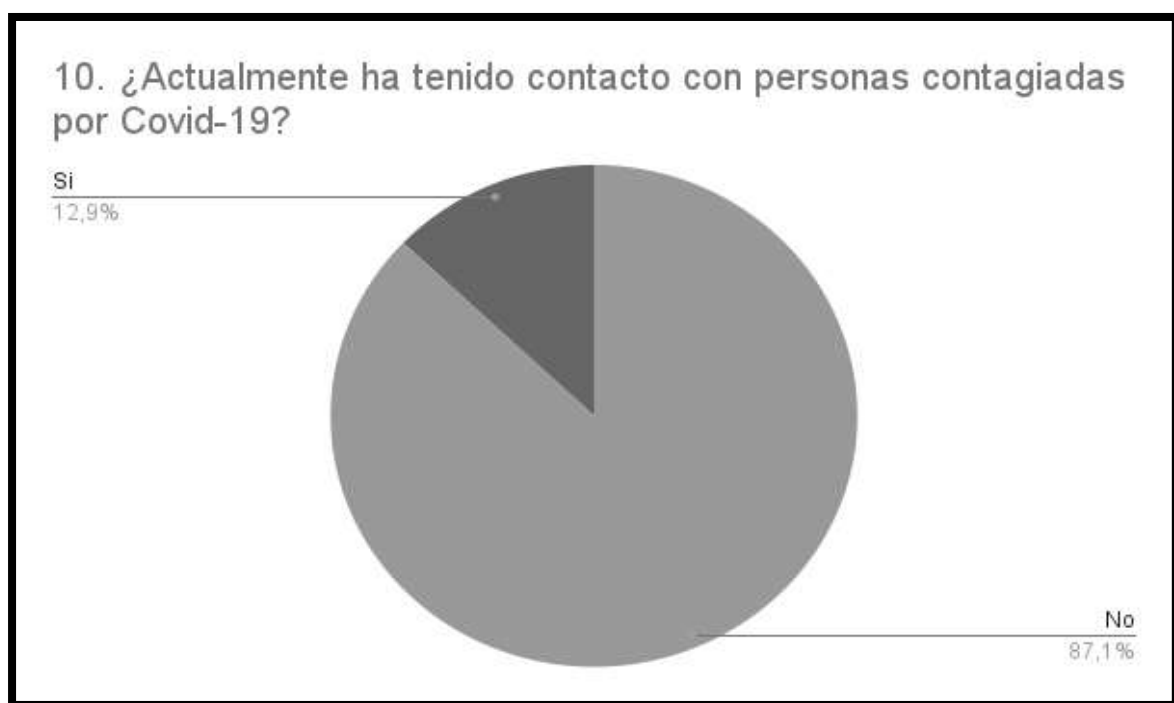


Fuente: Autores

Análisis: El personal que desinfecta el lugar de trabajo tiene una significancia de más de la mitad de los encuestados, sin embargo, al ser el 50/50 de los muestreados, es necesario aplicar diferentes metodologías de desinfección, que en el teletrabajo se influencie y se oriente al personal de realizarlo (diariamente es el objetivo) para prevención más alta de la enfermedad y más cuando hacen uso de productos químicos que lleguen a ser nocivos ante la salud.

Figura 14

Contacto de COVID-19

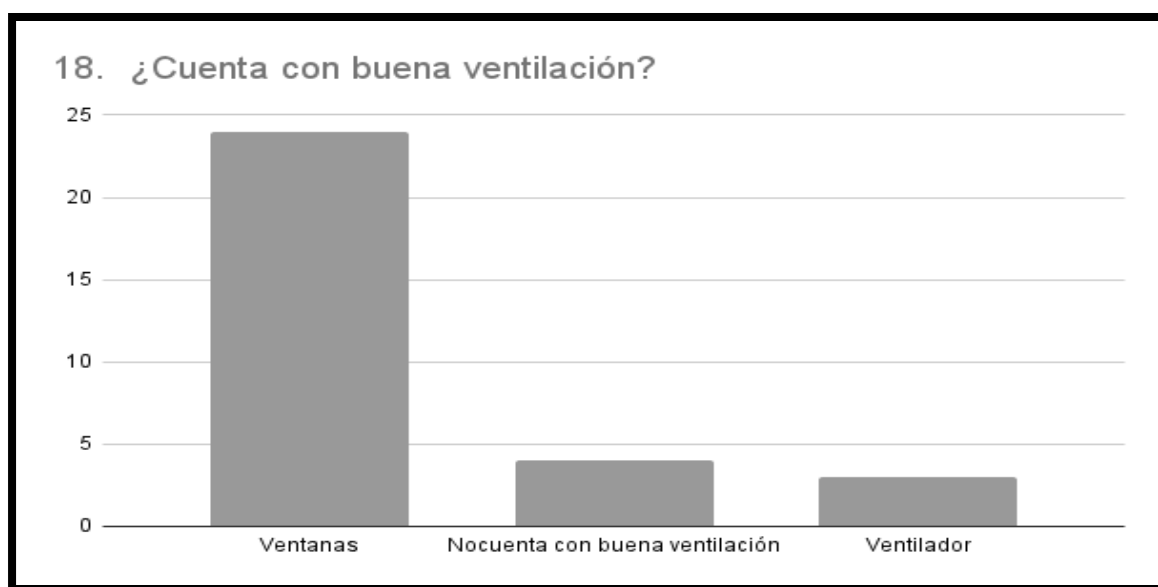


Fuente: Autores

Análisis: En estos días ya se hace uso de las vacunas y por todos los medios de comunicación se exponen las acciones para no dejar que continúe la propagación del virus, pero eso no significa que el virus se vaya, más sin embargo la ciencia avanza continuamente para que se retomen labores de cualquier tipo y que las actividades laborales vuelvan a la normalidad.

Figura 15

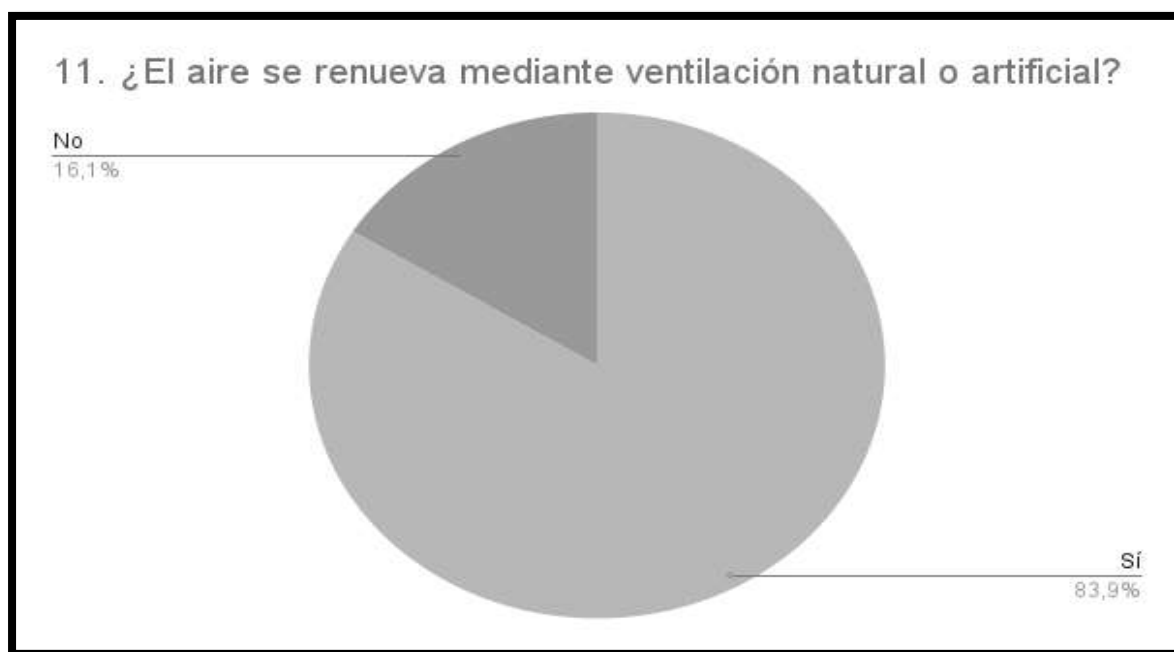
Ventilación del lugar de trabajo



Fuente: Autores

Figura 16

Ventilación del personal

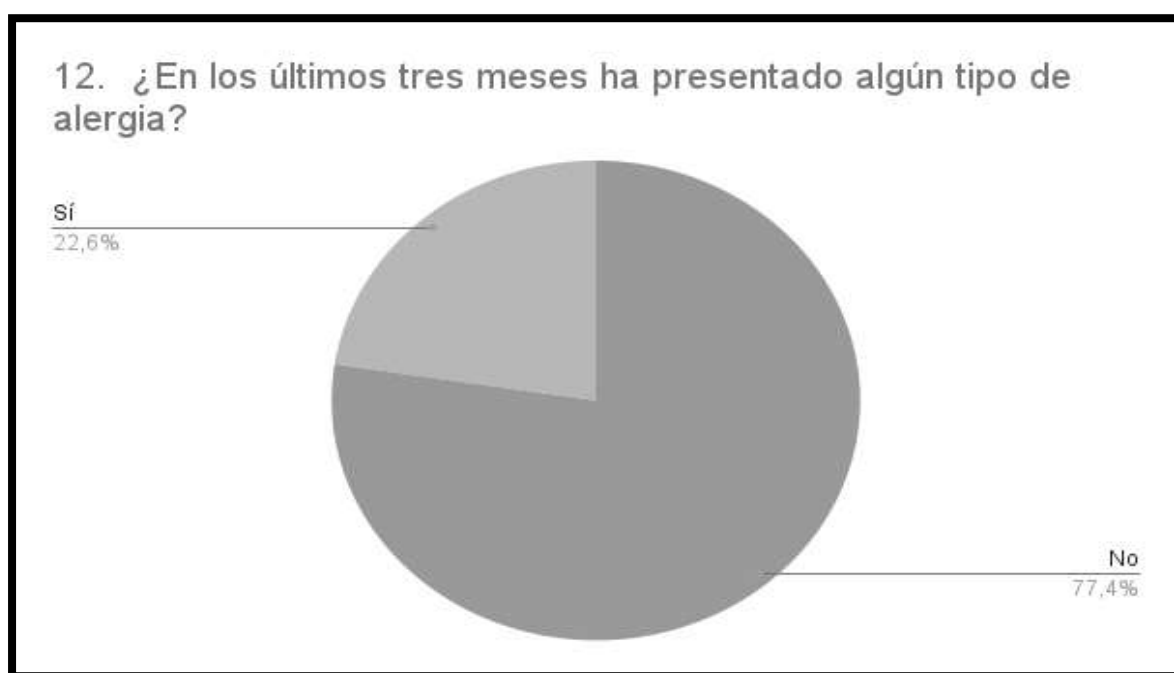


Fuente: Autores

Análisis: La ventilación del lugar de trabajo es importante para no generar afecciones respiratorias a la salud que degeneren, ya sea a corto, medio o largo plazo, pues igualmente independientemente del COVID-19, hay otras enfermedades que atentan contra la salud del ser humano que estipulan las normas colombianas y diferentes manuales que contienen terminologías y contenidos de la salud, y al evidenciar la encuesta, la mayoría tiene claro este problema y lo que podría generar.

Figura 17

Alergia en el personal



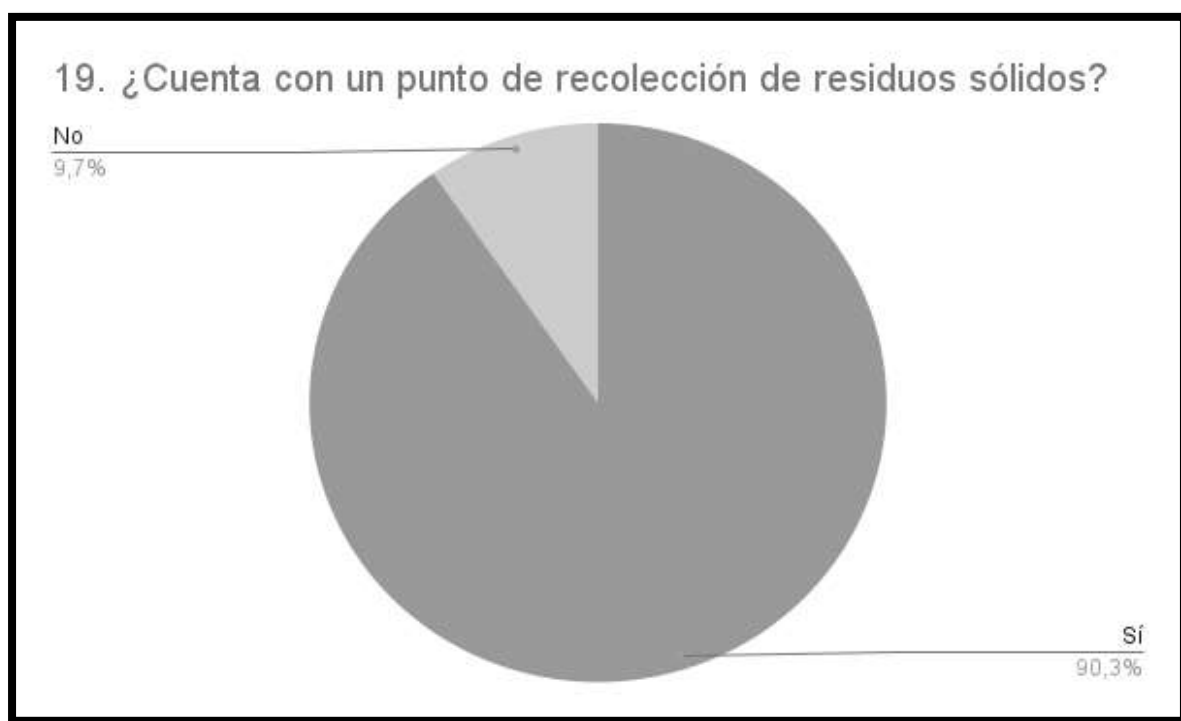
Fuente: Autores

Análisis: Al estar confinados o haciendo labores de trabajo en casa que exige que el personal pase la mayor parte de su tiempo en casa, la probabilidad es más alta de no contraer alergias o gripes, sin embargo, no significa que no se contraiga, pues el 22% de la población ha contraído alergias, independientemente de que sea COVID-19 o no y también signifique que este

personal haga alternancia en actividades de trabajo, haciendo el trabajo en casa y así mismo en la empresa.

Figura 18

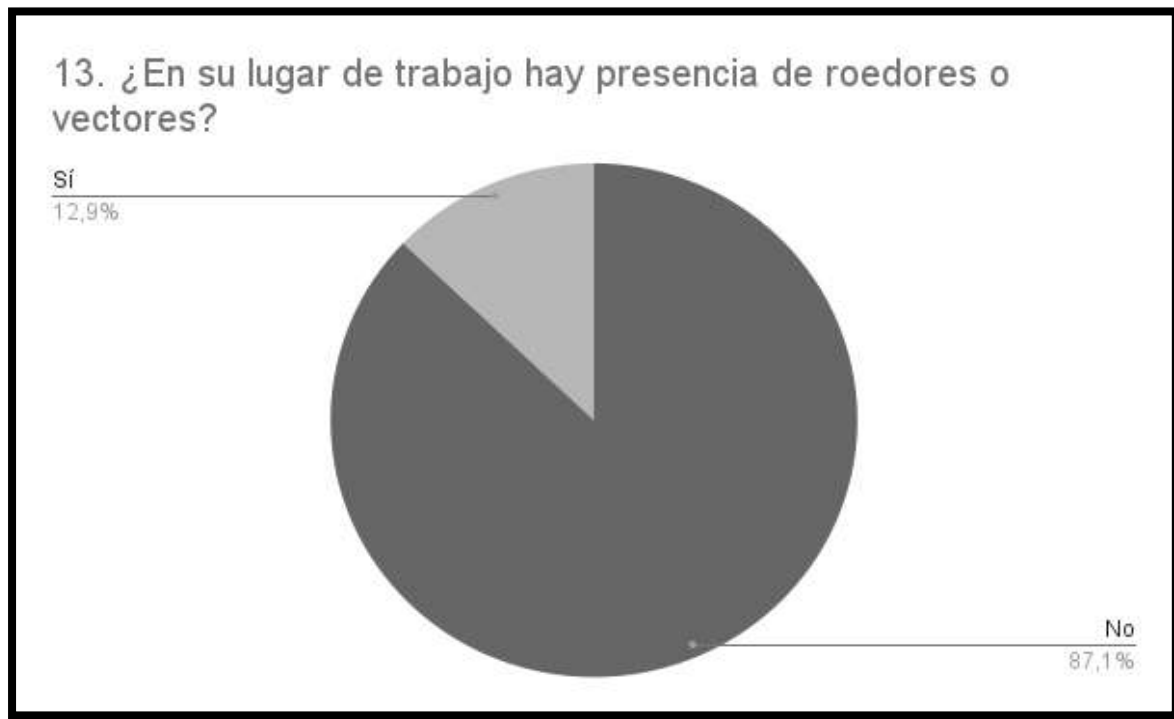
Puntos de recolección de residuos sólidos



Fuente: Autores

Figura 19

Presencia de roedores o vectores

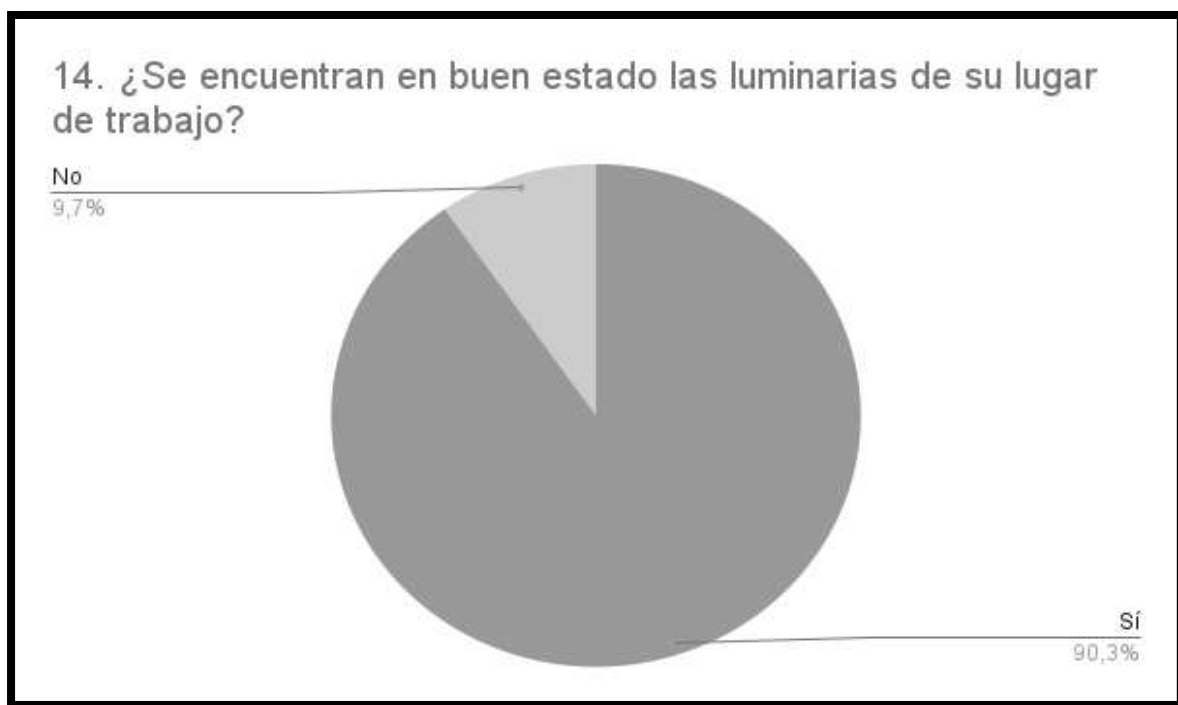


Fuente: Autores

Análisis: Hay que tener presente que los lugares de trabajo pueden ser tanto la casa del personal, como la empresa en general, sobre todo donde hay degeneración del suelo por exposición no controlada de residuos sólidos, porque es en estos lugares donde más se evidencia la proliferación de vectores que generan enfermedades como la leptospirosis y otras que son mortales ante el ser humano; por eso es importante la clasificación de residuos y el adecuado manejo del uso del suelo con el tema de las basuras.

Figura 20

Luminarias del lugar de trabajo

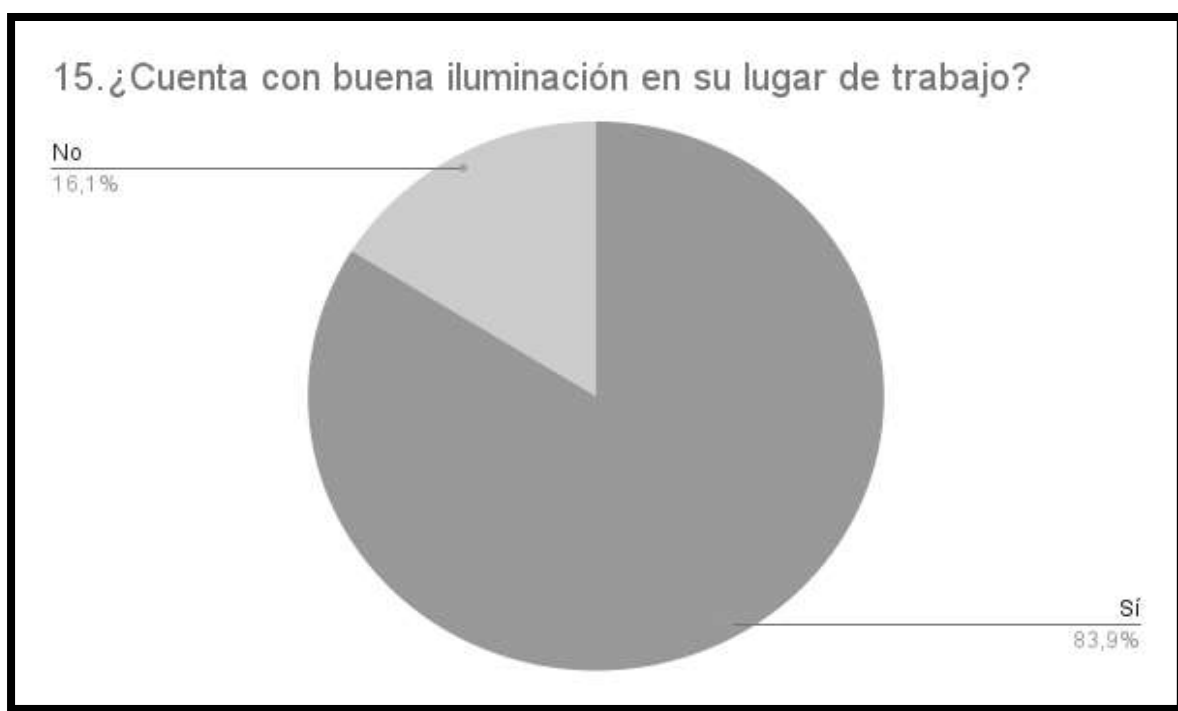


Fuente: Autores

Análisis: Según Arboix, M (2017) se menciona que “El ojo humano es un órgano sensible a factores externos como la luz, ya sea natural (solar) o artificial. En concreto es en la retina donde la luz puede tener efectos más nocivos. Y es que en esta membrana se encuentran dos tipos de receptores muy delicados: los bastones (susceptibles a la intensidad de la luz) y los conos (responsables de la visión del color). Los daños se producen sobre todo por la exposición a la luz intensa que se recibe en un espacio de tiempo corto y por la exposición continua a una intensidad de luz moderada.” Arboix, M. (2017). Que implica que la adecuación de luminarias es importante para no atentar al órgano visual de las personas o en este caso los trabajadores que hacen parte del IPSC y que en efecto la mayoría cuenta con adecuada luminaria.

Figura 21

Iluminación en el lugar de trabajo

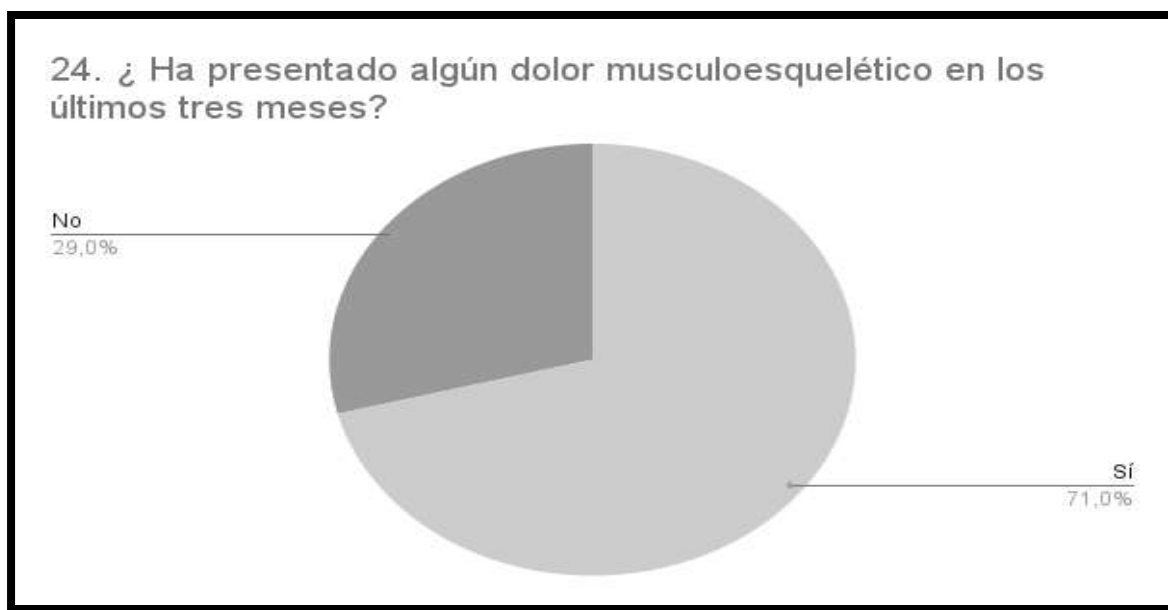


Fuente: Autores

Análisis: Aplica la misma conclusión del análisis anterior teniendo en cuenta la buena eficacia en la iluminación, en caso de que la anterior falle o que las luminarias no estén en buen estado, va a repercutir en que la luminaria no sea eficaz. Y como se evidencia, los que no tienen adecuada luminaria, no tienen iluminación efectiva.

Figura 22

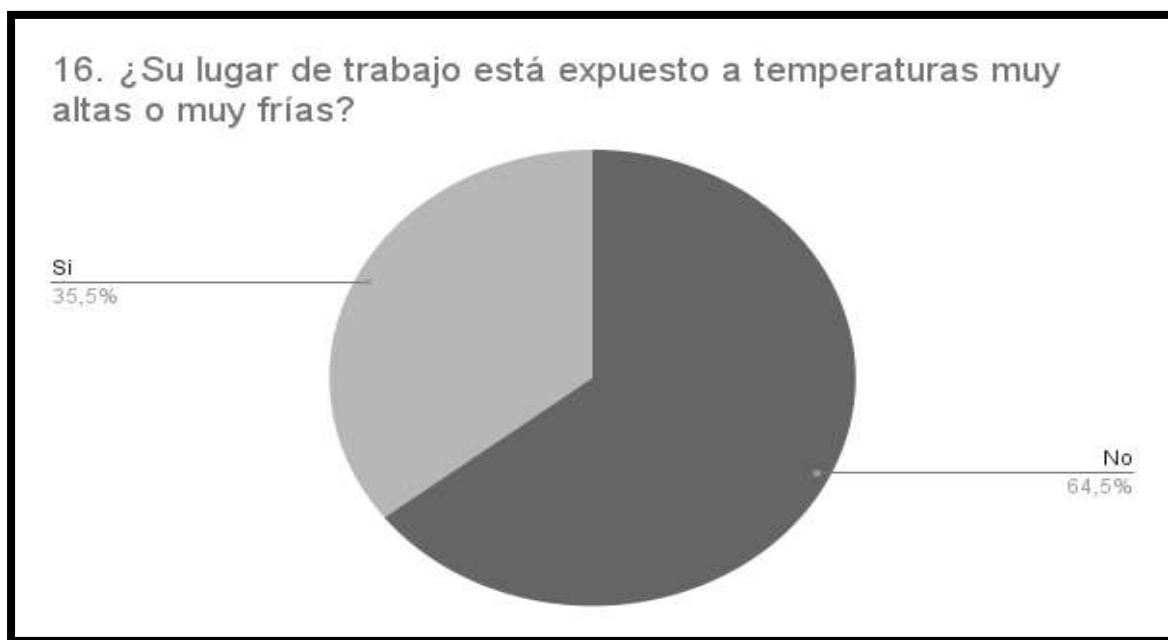
Dolores musculo esqueléticos



Fuente: Autores

Figura 23

Exposición a temperaturas

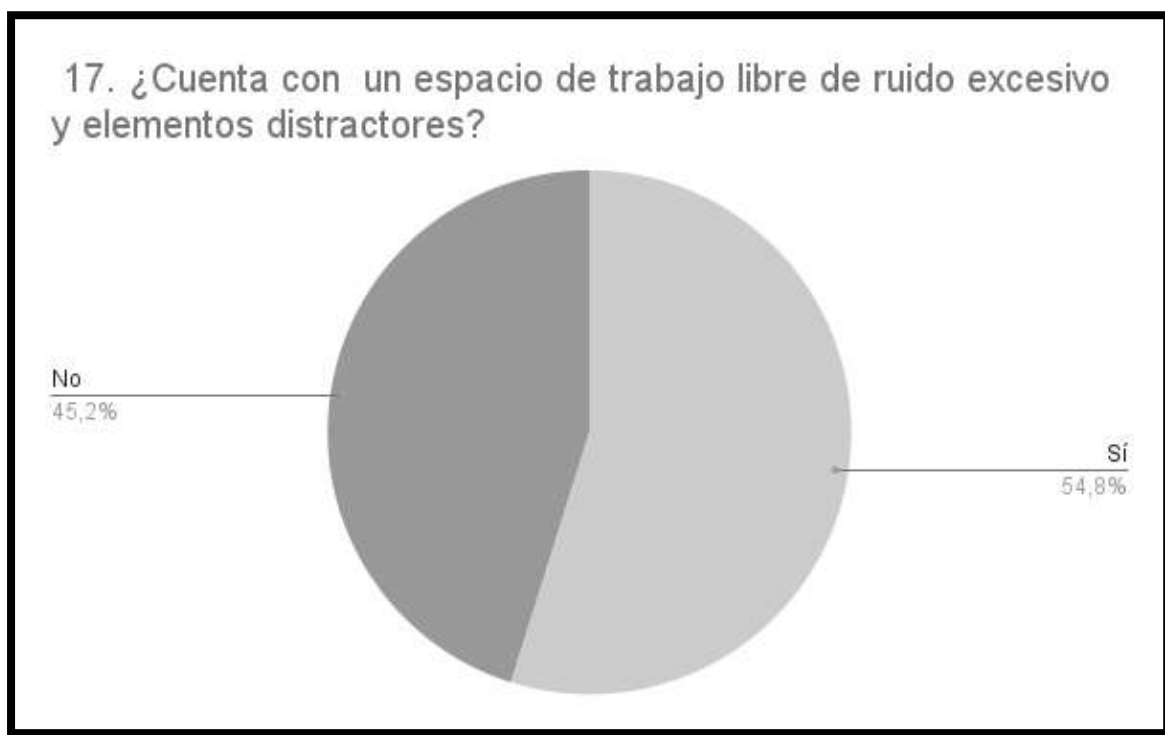


Fuente: Autores

Análisis: La exposición a temperaturas altas o bajas repercute en el ser humano ocasionando problemas cardiovasculares, musculoesqueléticos musculares, etc. Sin embargo, esto no significa que se llegue al punto de generar una enfermedad mortal porque es el trabajo en casa, pero los problemas se van generando a largo plazo que después pueden complicarse y al evidenciar que la mayoría no está expuesta, los restantes pueden obtener este problema, pero en baja intensidad.

Figura 24

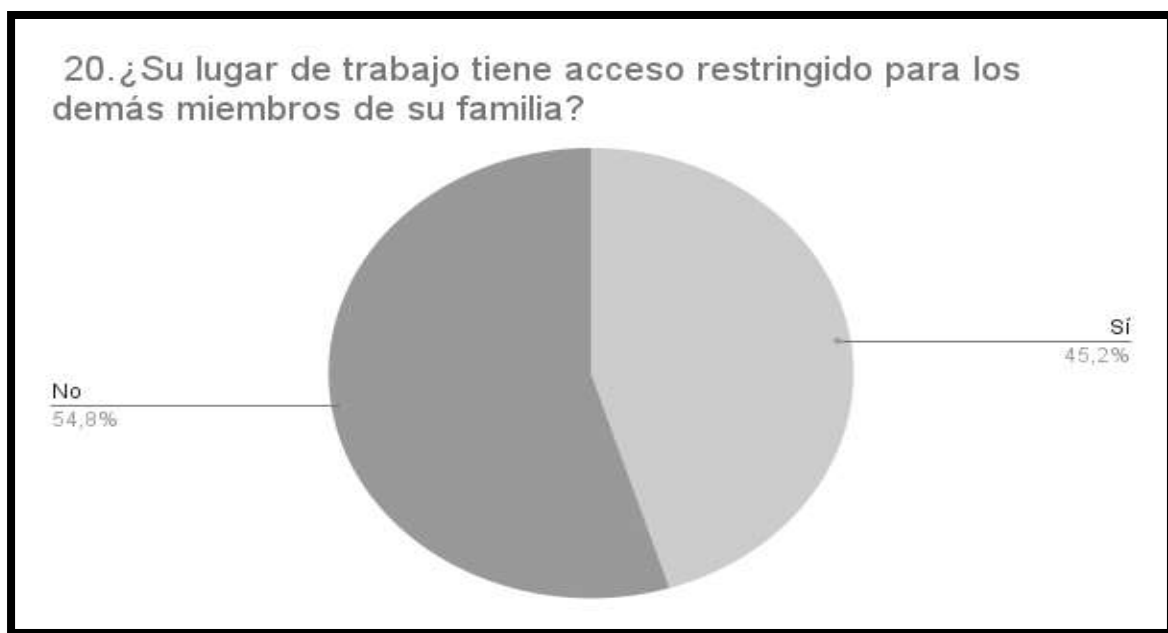
Espacio laboral



Fuente: Autores

Figura 25

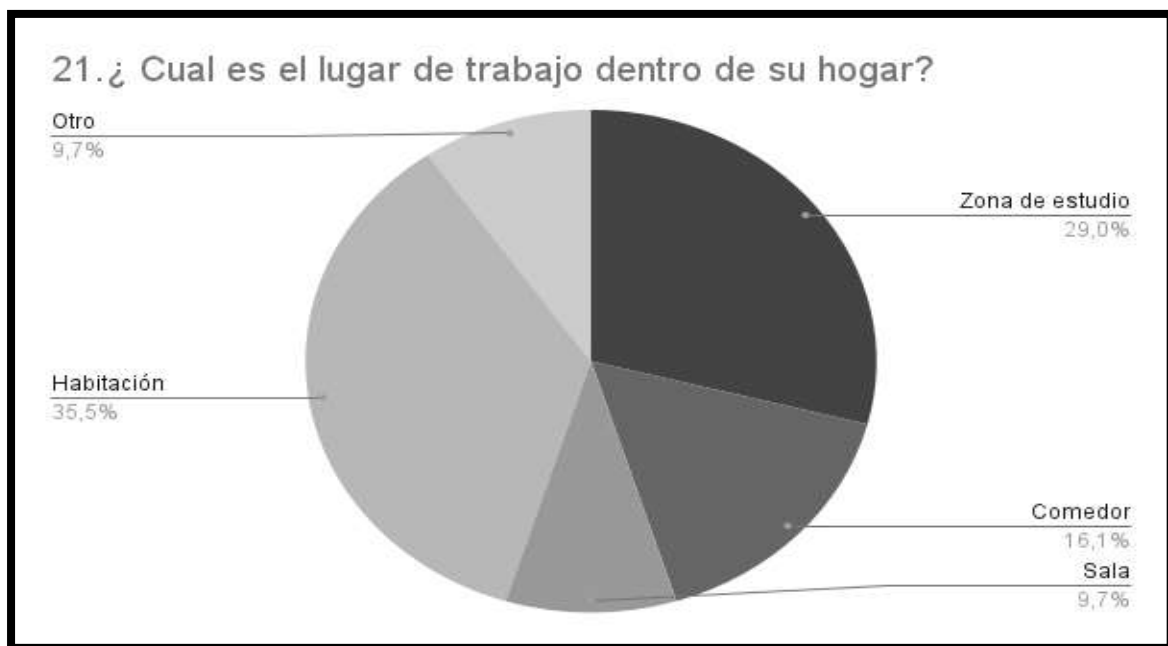
Lugar de trabajo



Fuente: Autores

Figura 26

Lugar de teletrabajo

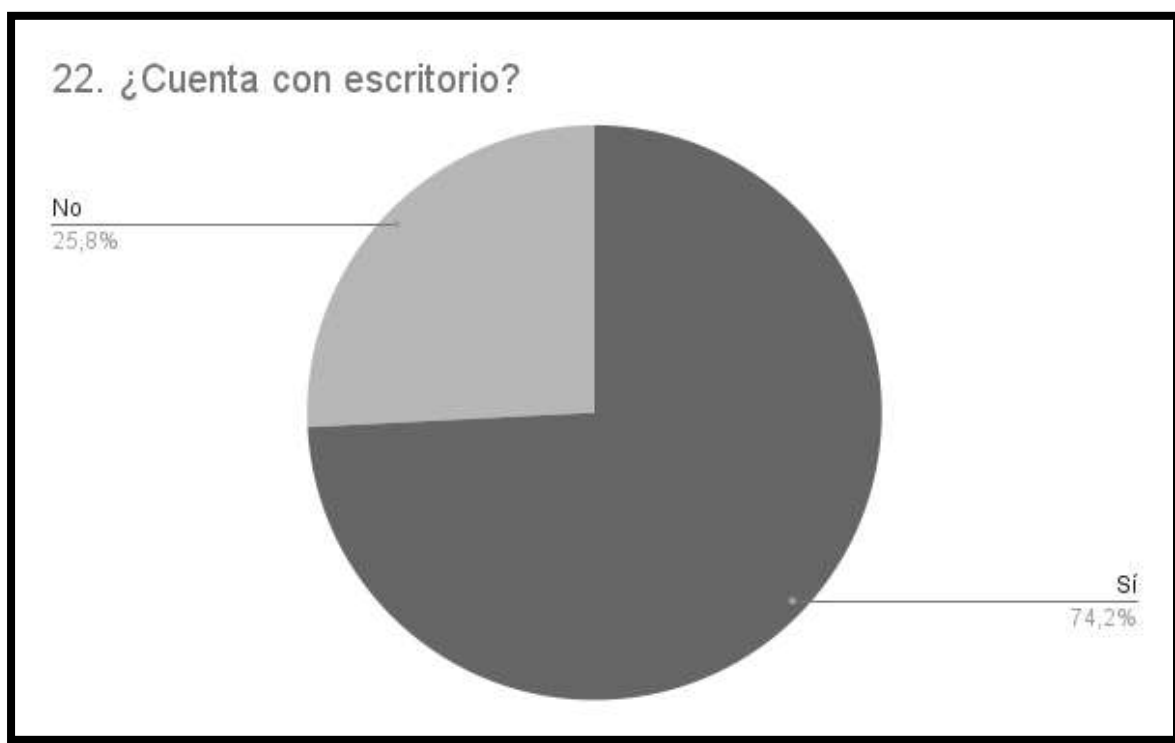


Fuente: Autores

Análisis: La mitad de los encuestados sustentan no tener espacios adecuados para realizar sus actividades de trabajo en casa, y es evidente, las viviendas en Bogotá no son espaciosas ni con extensiones grandes y mucho menos las recientemente construidas, por tal motivo no habrá uso de espacios como estudio, sino que adecuan la habitación (siendo la mayoría de los encuestados) o sala de estar para poder realizar sus labores, pero lo importante aquí es saber adecuar los espacios y manejar todos los pros y contras que se pueden generar mientras se adecúan para disminuir los riesgos que se pueden generar.

Figura 27

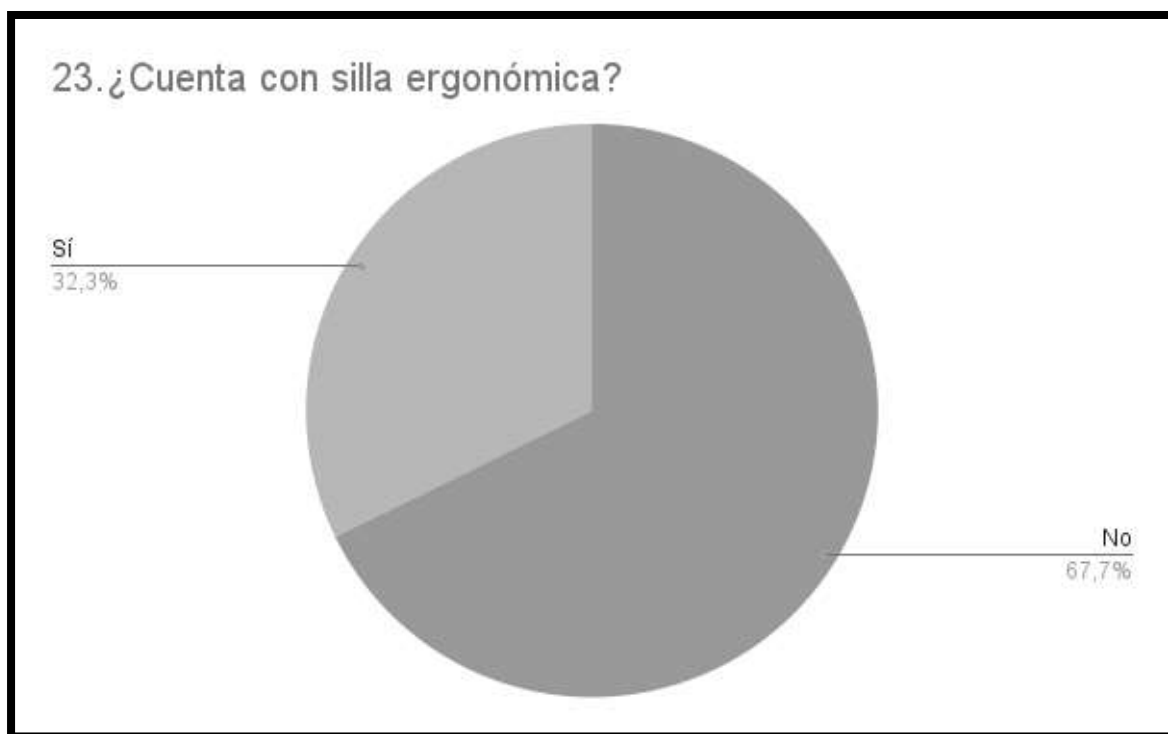
Uso de escritorio



Fuente: Autores

Figura 28

Uso de silla ergonómica



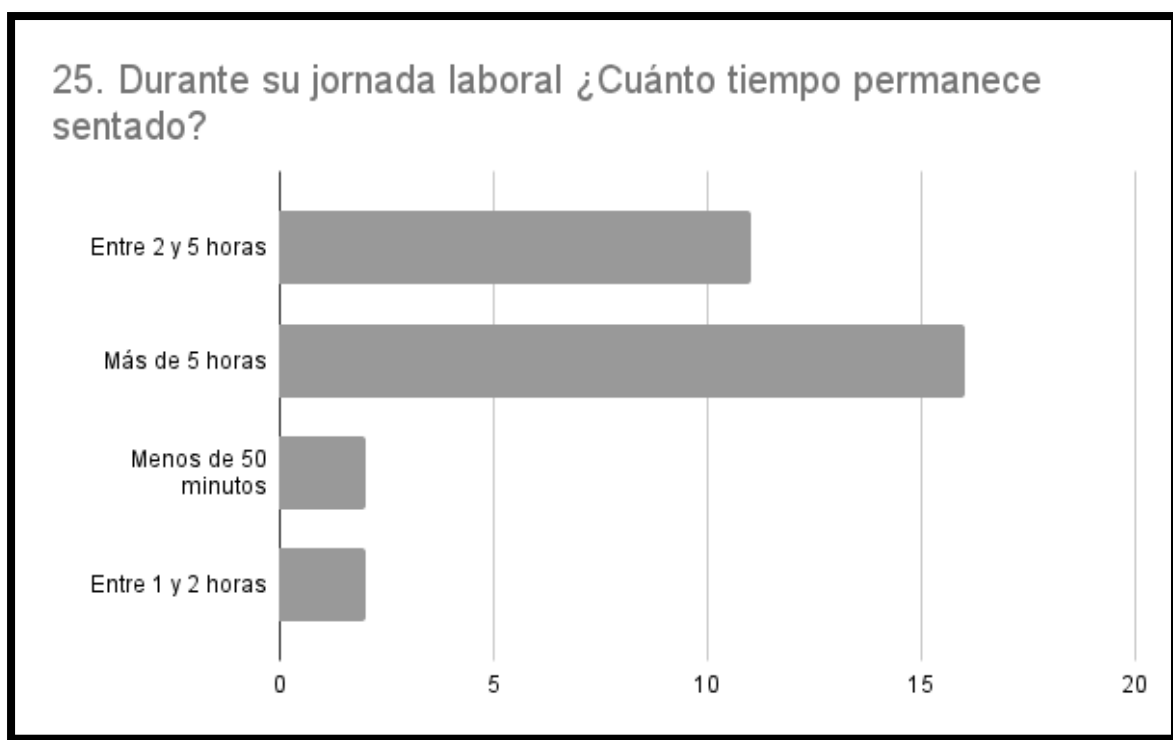
Fuente: Autores

Análisis: Al realizar labores de teletrabajo o trabajo en casa, es notorio que los muebles más importantes son un escritorio y una silla adecuada para el uso del computador con programas informáticos que pueden solventar las actividades laborales que no pueden ejercerse en oficina, sino hacer simuladores virtuales, pero la diferencia es evidente con los espacios y más cuando los trabajadores no hacen el 100% de uso de la oficina, sino uso del laboratorio o espacios abiertos para desarrollar su profesionalismo ante entidades empresariales como el Instituto Popular de Salud en Colombia, por ello es adecuado generar espacios enfatizados en la buena ergonomía, en las buenas posturas, iluminaciones, espacios de ventilación, control de exposición a riesgos físicos y químicos, e inclusive psicosociales que pueden generar perturbación o problemas más graves ante el teletrabajador, como se evidencia, más de la mitad de los trabajadores no cuentan con

adecuado escritorio o no lo tienen, o en caso de tenerlo no cuentan con silla ergonómica y a haber un efecto negativo, hace que todo se vuelva en general no benéfico a la salud. Es de suma importancia generar inversión en esto, adecuar espacios, muebles y no continuar con detonantes que en casos extremos generan depresión o problemas de cualquier tipo psicosocial o físico.

Figura 29

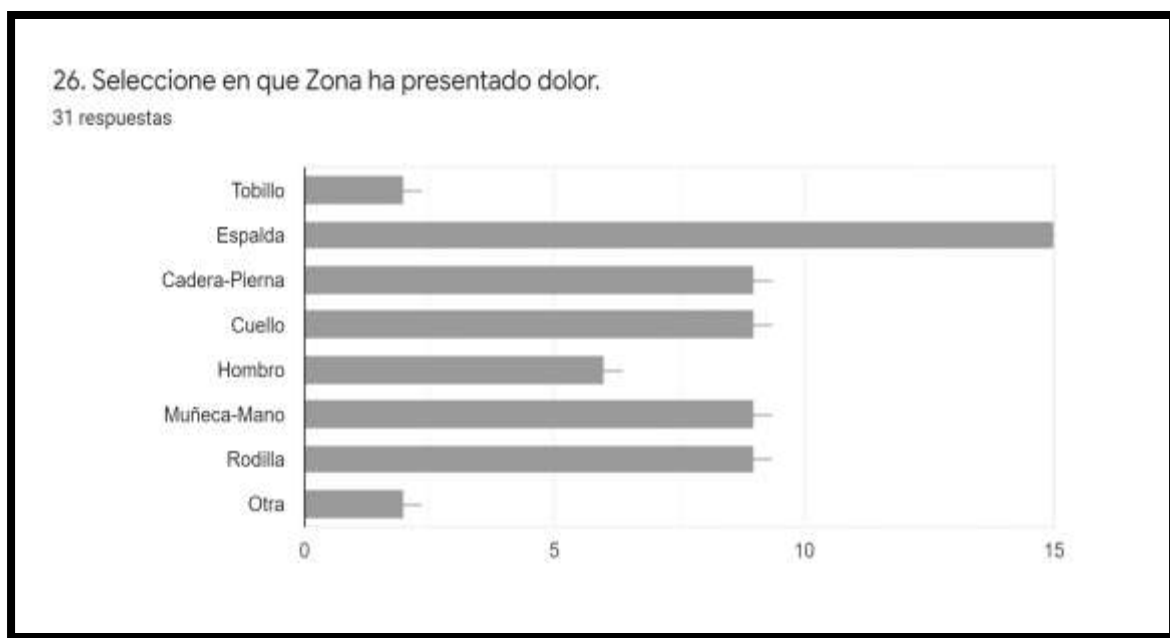
Permanencia de postura durante la jornada laboral



Fuente: Autores

Figura 30

Espacio laboral

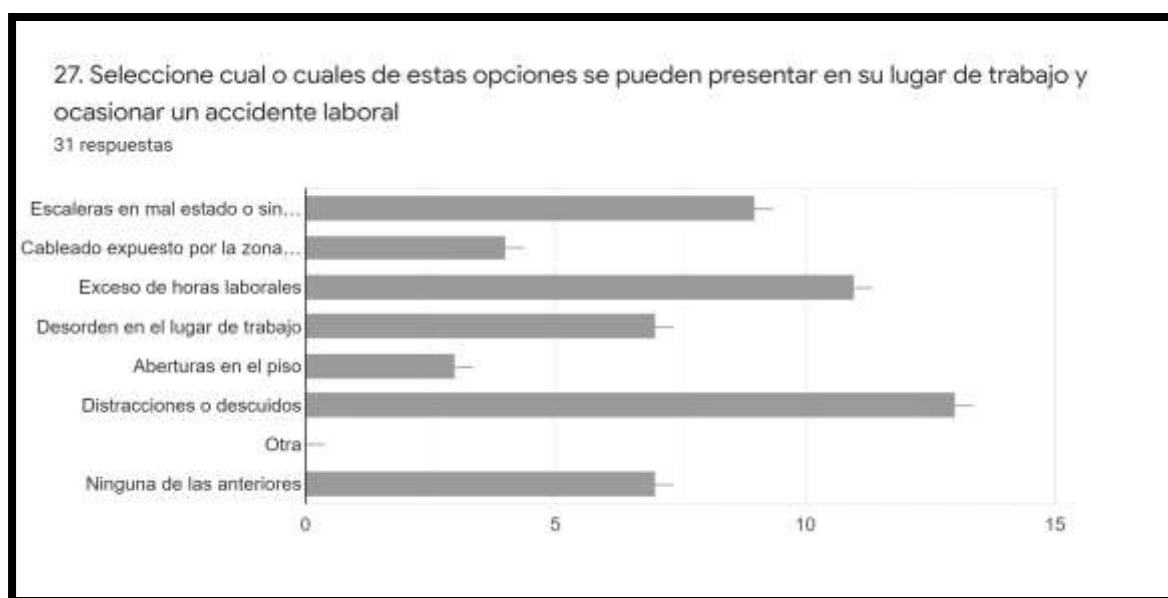


Fuente: Autores

Análisis: De acuerdo con el análisis anterior, se evidencia que mientras más tiempo se emplee para realizar labores de trabajo (siendo más de la mitad de los encuestados) y no teniendo las comodidades necesarias para realizarlo, pues más va a repercutir en el horario laboral, ya que el problema se va agravando más sosteniendo posturas forzadas y más aún cuando no se realizan pausas activas. Debe generarse desde la empresa charlas y actividades que incentiven al trabajador a realizar estos ejercicios de pausa activa que ayudan a la salud.

Figura 31

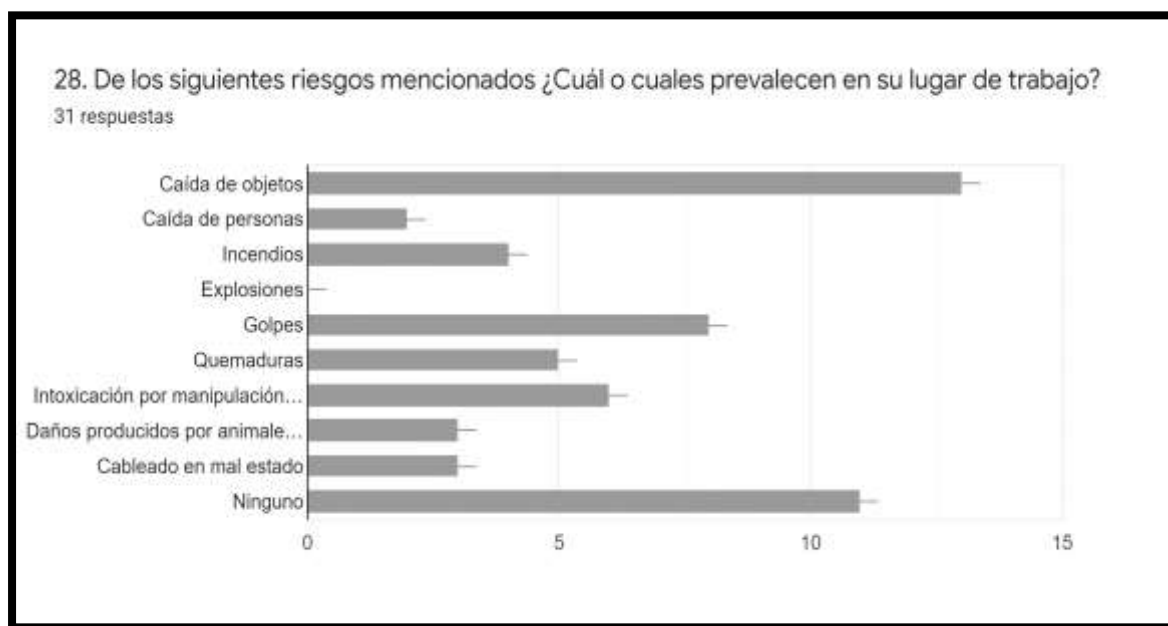
Tensionantes de accidentes laborales



Fuente: Autores

Figura 32

Riesgos del lugar de trabajo

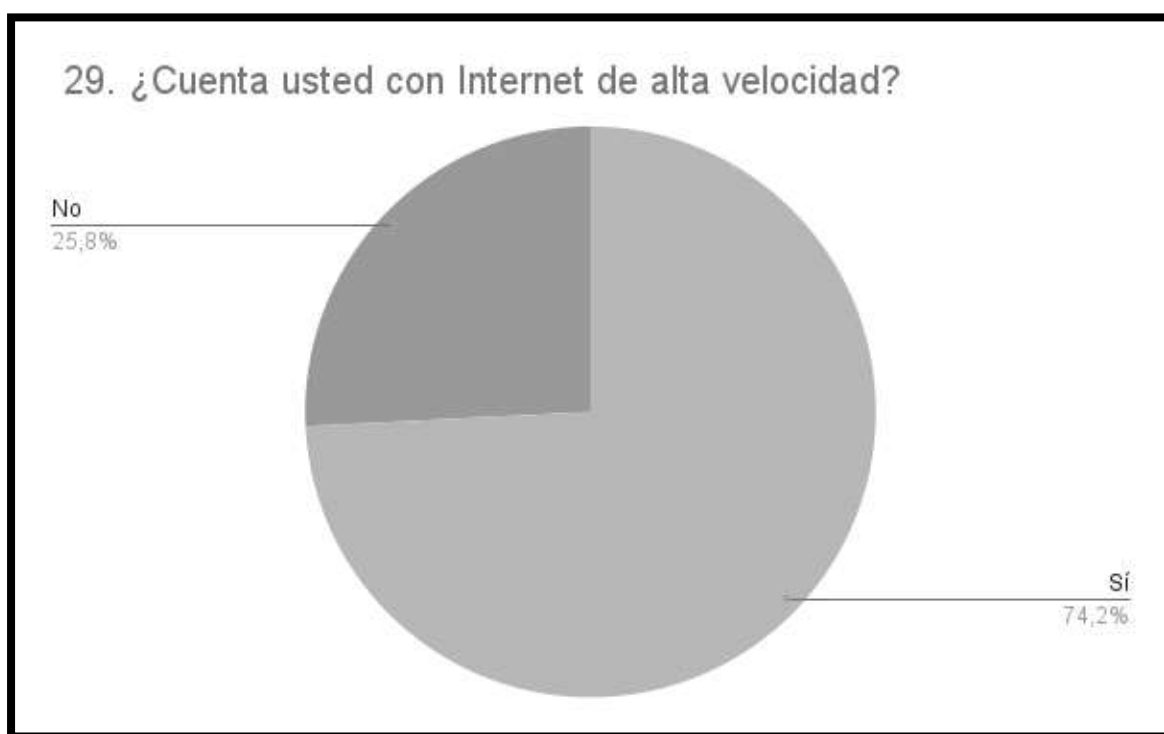


Fuente: Autores

Análisis: La mitad de los encuestados sustentan no tener espacios adecuados para realizar sus actividades de trabajo en casa, y es evidente, las viviendas en Bogotá no son espaciosas ni con extensiones grandes y mucho menos las recientemente construidas, por tal motivo no habrá uso de espacios como estudio, sino que adecuan la habitación (siendo la mayoría de los encuestados) o sala de estar para poder realizar sus labores, pero lo importante aquí es saber adecuar los espacios y manejar todos los pros y contras que se pueden generar mientras se adecúan para disminuir los riesgos que se pueden generar (así como se mencionó anteriormente) lo que ocasiona y los encuestados lo dicen: las distracciones laborales, pues no son los mismos espacios a la oficina.

Figura 33

Obtención del servicio de internet en los trabajadores



Fuente: Autores

Figura 34

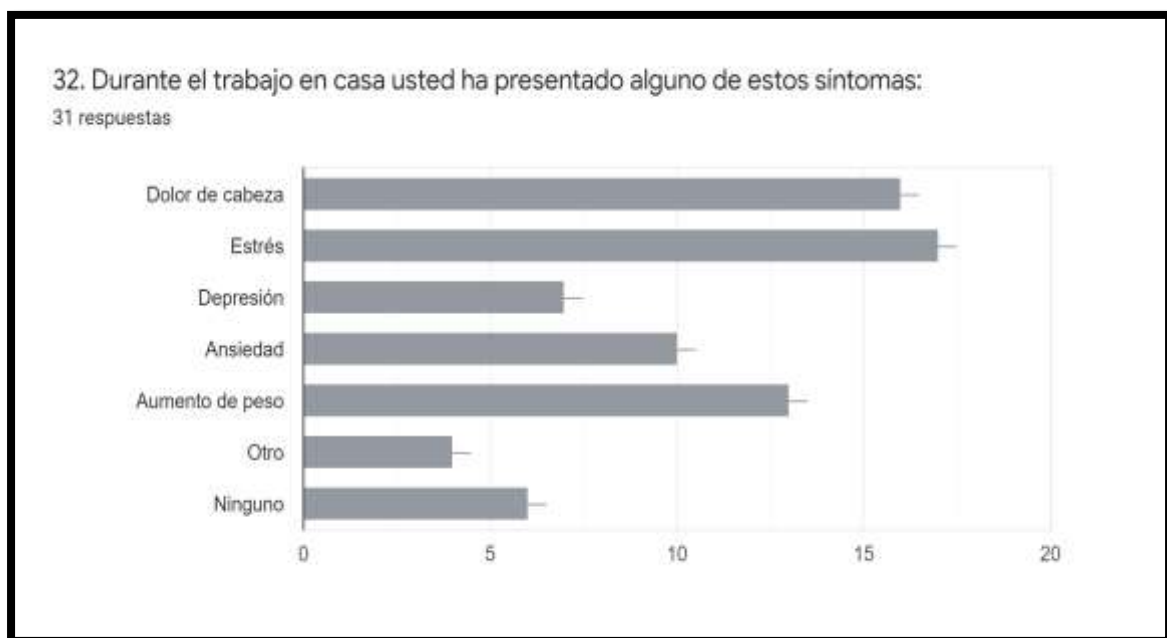
Disposición de tiempo durante el teletrabajo



Fuente: Autores

Figura 35

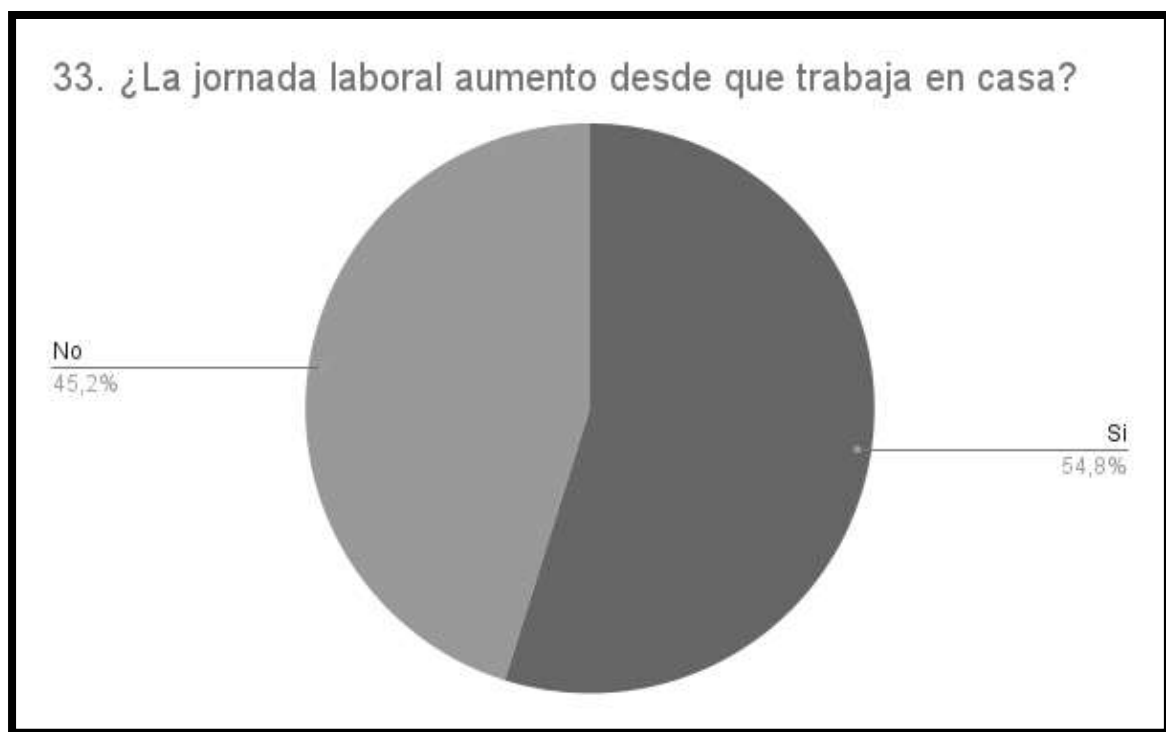
Síntomas en el trabajo en casa



Fuente: Autores

Figura 36

Aumento de la jornada laboral

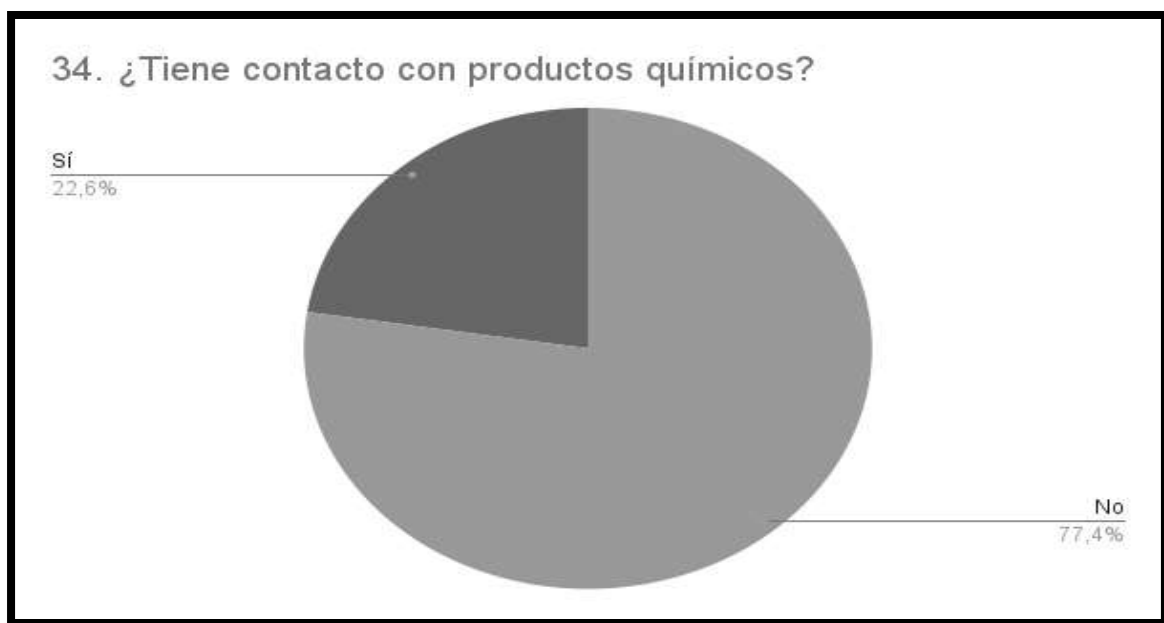


Fuente: Autores

Análisis: El teletrabajo puede ocasionar más huso horario e inclusive la repercusión en dejar de hacer otras actividades de tiempo en el hogar para cumplir con el trabajo requerido por la empresa.

Figura 37

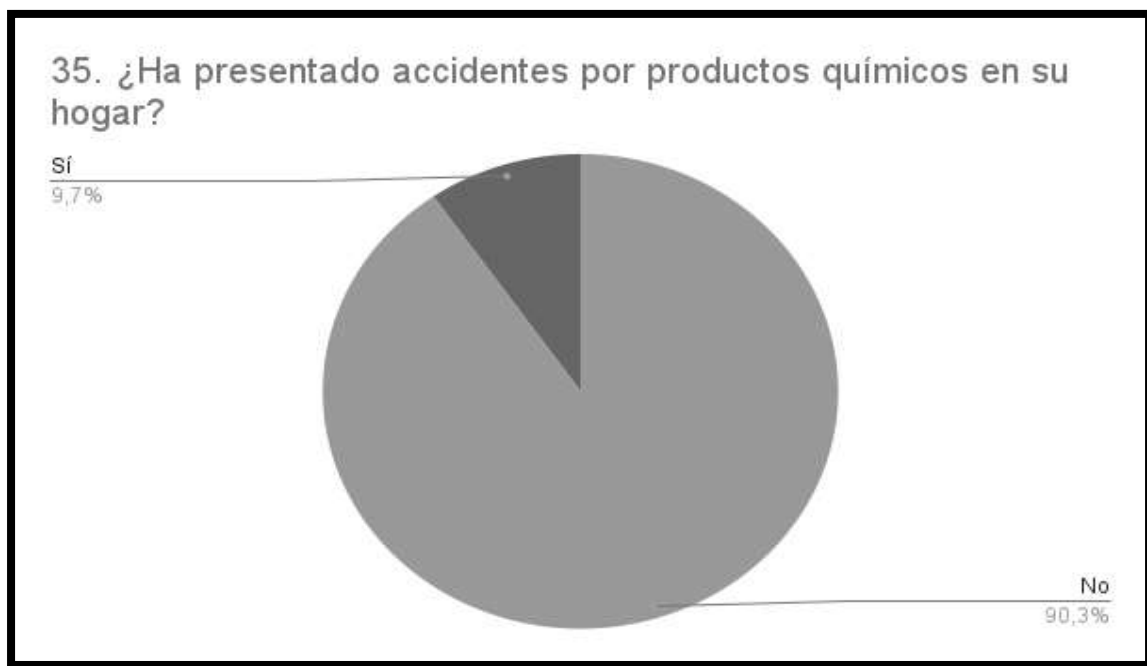
Contacto de productos químicos



Fuente: Autores

Figura 38

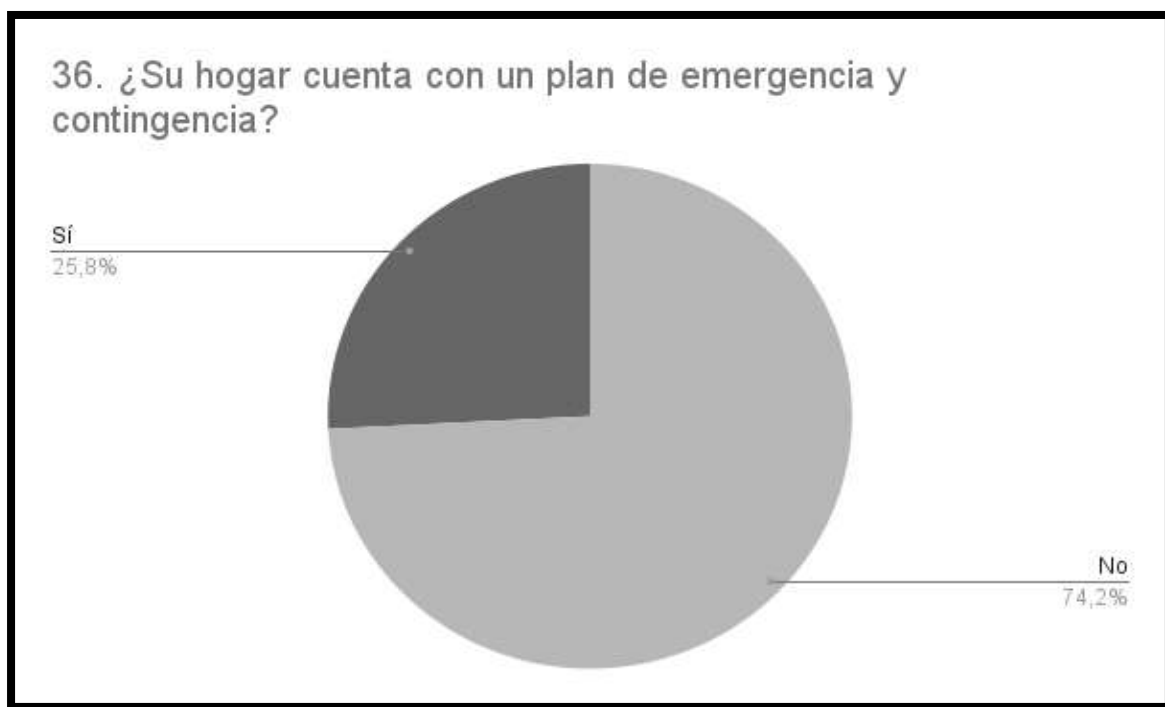
Accidentes por productos químicos



Fuente: Autores

Figura 39

Planes de emergencia y contingencia

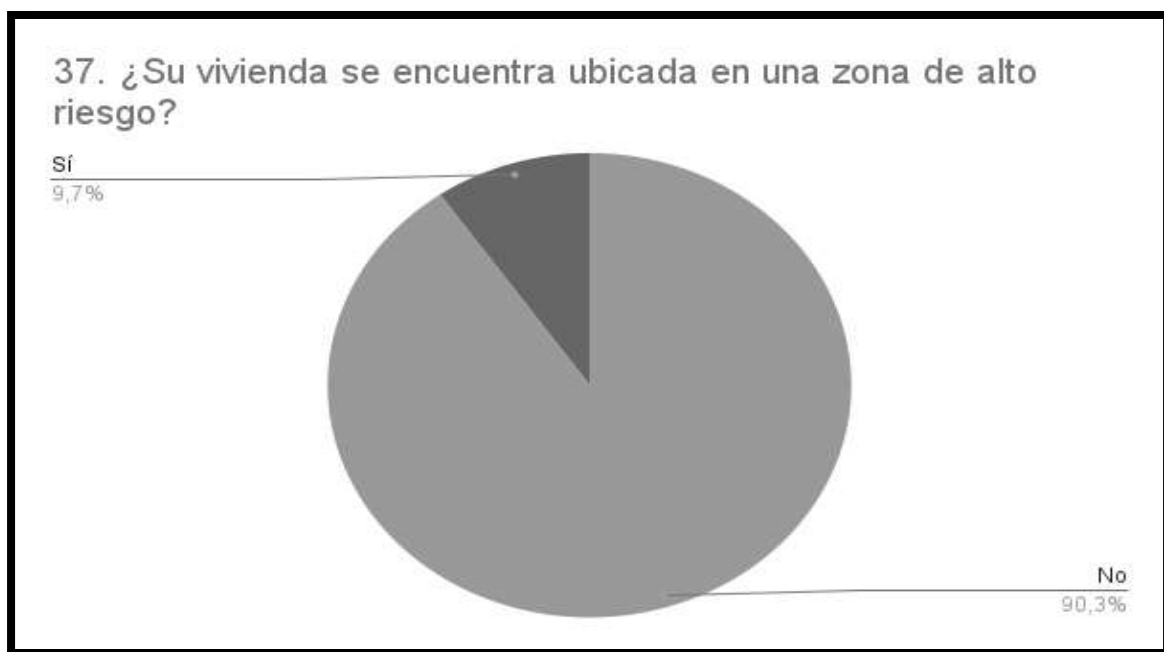


Fuente: Autores

Análisis: Se evidencia que la mayoría de encuestados no tiene planes de contingencia ni emergencia y es importante siempre tener uno e ir renovando anualmente ante cualquier situación que se pueda presentar y genere peligros ante la gente.

Figura 40

Ubicación zonal del hogar



Fuente: Autores

Figura 41

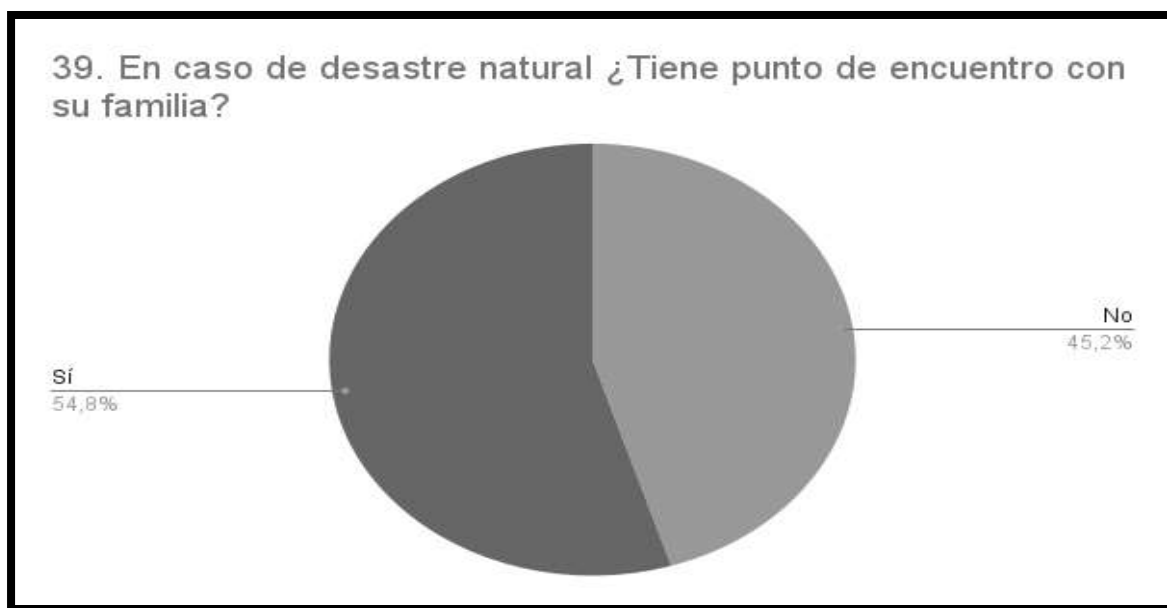
Obstaculización de rutas de evacuación



Fuente: Autores

Figura 42

Punto de encuentro



Fuente: Autores

8.4. Análisis de la encuesta

La respectiva investigación se realizó con una muestra de 31 colaboradores en las que se hizo un análisis personal y su rutina ante el teletrabajo generado por el covid-19 en el que se evidenció que casi la mitad de los teletrabajadores no tiene adecuación de espacios de trabajo para realizar sus labores, puesto que las actividades en casa varían de las que se realizan en oficina, teniendo en cuenta factores internos y externos, como la adecuación de espacios, de zonas, de factores físicos e infraestructura, la implementación de nuevos programas informáticos que solventan las labores presenciales para desarrollar simuladores, etc. que repercuten en el ser humano y en este caso los trabajadores del IPSC que contribuyen a generar problemas (y así como lo evidenciaron algunos encuestados) que sufren de estrés laboral, dolores musculares por falta de pausas activas y las largas jornadas laborales que dedican para completar sus actividades diarias.

“En muchas ocasiones las organizaciones no se preocupan por las condiciones en las cuales desempeñan las tareas sus colaboradores, esto causa varios problemas en la salud, ya que la mayoría de los trabajadores no saben cómo identificar los posibles riesgos y enfermedades que causa una inadecuada práctica de sus labores.” Según So, Cheng, Szeto y Grace (2017). Y así como se menciona, las empresas hoy en día se preocupan por generar ganancia con sus productos y servicios que se den a ofrecer, sin empezar por la preocupación de la salud del personal.

No solamente con el pago de riesgos laborales o por aportar por ley una aseguradora prestadora de servicios de la salud, entonces significa que se satisface el cumplimiento del cuidado de la salud del trabajador, porque esto se cumple con el cumplimiento de las normativas vigentes de seguridad y salud en el trabajo y así mismo con aplicaciones en actividades empresariales que no generen riesgos, vulnerabilidades o amenazas ante estos.

Los espacios del teletrabajador deben estar condicionados, contar con determinados espacios y medidas o, así como lo menciona el ministerio de las tecnologías de la comunicación: La posición del teclado sobre la mesa facilita el apoyo del antebrazo. Evite los objetos extraños debajo de la mesa. El tamaño de la silla debe poder cubrir adecuadamente el respaldo y debe permitir cambiar la posición del asiento y del respaldo. Debe realizarse un mantenimiento preventivo. Incluya descanso activo, incluyendo estiramientos y relajación durante el desarrollo del día. Adopte una actitud positiva y dinámica y deje de lado las dificultades. Verifique la causa de la presión negativa. Asignar razonablemente tiempo para actividades personales y laborales. Realizar actividades extralaborales (entretenimiento y actividades artísticas) que sean beneficiosas para el espíritu y eviten reacciones impulsivas a compañeros y jefes. (MinTIC & MinTrabajo, 2015).

8.2. Análisis de priorización de riesgos

Para la priorización de riesgos se decide hacer uso de la matriz William Fine, el cual es un método de probabilidad que logra establecer el grado de peligro que puede generarse para cada uno de los riesgos que pueden identificarse gracias a métodos numéricos donde se emplean fórmulas que vinculan la probabilidad de ocurrencia y las posibles consecuencias a las que se puede estar expuesto en caso de que ocurra un evento o se genere dicho riesgo.

Imagen 2

Matriz de William Fine

METODO WILLIAM FINE																												
Peligros	Riesgo	Consecuencias C							Exposición E							Probabilidad P							Número peligroso/diario	Nivel de riesgo				
		100	50	25	15	5	1	T	10	6	3	2	1	0.5	T	10	6	3	1	0.5	0.1	T		GP=C*E*P	Más de 400 Muy alto	Entre 200-400 Alto	Entre 70-200 Medio	Entre 20-70 Bajo
Psicosocial	Dolor de cabeza frecuente				15			15	10						10	6						6	900	x				
	Estrés				15			15	10						10	6						6	900	x				
	Ansiedad				15			15	10						10	6						6	900	x				
	Depresión				15			15	10						10	6						6	900	x				
Físicos	Aumento de jornada laboral				15			15	10						10	6						6	900	x				
	Exceso de luz					5		5	10						10		3					3	150			x		
	Exceso de iluminación					5		5	10						10		3					3	150			x		
Naturales	Exposición a altas o bajas temperaturas				15			15		6					6		3					3	270		x			
	Emergencia durante el trabajo en casa		50										1		1					0.5		0.5	25				x	
Biomecánicas	No cuenta con silla							1	1	10					10	10						10	100			x		
	No cuenta con escritorio							1	1	10					10	10						10	100			x		
	Mala postura durante el desempeño laboral					5		5	10						10	10						10	500	x				
	Dolor de columna				15			15		6					6		6					6	540	x				
	Dolor de hombro				15			15		6					6		6					6	540	x				
	Dolor de cuello				15			15		6					6		6					6	540	x				
	Dolor de muñeca				15			15		6					6		6					6	540	x				
	Molestias musculoesqueléticas				15			15			3				3			3				3	135			x		
Condiciones de seguridad	Misma postura por más de 4 horas					5		5		6					6		6					6	180			x		
	Misma postura por más de 6 horas				15			15		6					6		6					6	540	x				
Biológicos	Caida de objetos					5		5					1		1		6					6	30			x		
	Espacios con falta de limpieza							1	1		6				6		6					6	36			x		
	Distracciones o descuidos							1	1			3			3		6					6	18				x	
Biológicos	Contagio con personas positivas para Covid-19				5			5					2		2		3					3	30			x		
	Presencia de alergias				5			5					1		1		3					3	15				x	
	Presencia de roedores				5			5					1		1			1				1	5				x	
	Presencia de vectores				5			5					1		1			1				1	5				x	

Fuente: Autores

Se evidencia que los peligros a los que más se encuentran expuestos los colaboradores en el teletrabajo es el peligro psicosocial que compone riesgos como dolor de cabeza, estrés, ansiedad, depresión y aumento de la jornada natural, pues el nivel de riesgo es muy alto e implica que requiere tener una reacción inmediata, en lo posible minimizar el riesgo y si se puede eliminar sería ideal, todo para contribuir con una adecuada salud en el teletrabajador, implementando charlas y actividades que abarquen la ergonomía del ser y la realización de pausas activas en donde relaja cada parte de su cuerpo, donde pueden crearse estrategias encaminadas a la mejora y la realización de tareas cumpliendo el objetivo de hacerlas bien hecha y con buenos tiempos horarios que no intensifiquen las horas para no estar más de 6 horas realizando tantas y en poco tiempo, así mismo, se evidencian en la matriz y se desprenden de las anteriores, riesgos como malas posturas, dolores de columna, cuello, hombros, muñecas y demás extremidades que por inadecuación de espacios y mala gestión de ergonomía van deteriorando la salud. Por otro lado, se evidencian como riesgos altos aquellos que se asimilan con exposición de temperaturas, que, pese a que no sea alto, en determinado tiempo puede volverse un nivel de riesgo muy alto y es necesario desde ya o por lo pronto empezar a mejorar los espacios para detener la alta exposición haciendo uso de elementos de protección personal y buenas bases de ingeniería en áreas y espacios. Como niveles medios de riesgo se encuentran aquellos relacionados con el exceso de luz e iluminación y molestias musculoesqueléticas siendo el detonante de algunos riesgos muy altos o altos mencionados anteriormente, lo que significa que, al iniciar y atacar estos riesgos, va a volver los riesgos medios más bajos y siendo esa la meta para la mejora continua en términos de SST.

En los riesgos bajos se encuentran aquellos derivados de fenómenos naturales, ya que al no tener interferencia antrópica, pese a ser naturales no implica que no se puedan generar, pero al

revisar los índices de probabilidades de generación de un fenómeno natural se encuentra de 3 eventos en 5 años según la revista semana, así como los riesgos de caída de objetos, o espacios con falta de limpieza o el contagio con personas por covid-19, que al poder presentarse, pasa muy esporádicamente y no genera traumatismos, pero así como los riesgos bajos (como presencia de vectores y roedores, alergias o distracciones y descuidos) que en lo posible deberían erradicarse. para disminuir la totalidad de riesgos encontrados.

8.3 Propuesta

En este apartado se presenta la propuesta de plan de prevención de riesgos laborales presentes en el lugar de trabajo en casa en los colaboradores del Instituto Popular de Salud en Colombia a causa de la pandemia del Covid-19.

8.3.1 Introducción

La finalidad de este plan es tratar o darles un manejo a los diferentes riesgos derivados del trabajo en casa en los colaboradores del Instituto Popular de Salud en Colombia durante la pandemia del Covid-19. Los datos obtenidos para la realización de este plan son el resultado de una encuesta aplicada a los colaboradores del Instituto Popular de Salud en Colombia en el área de Salud Pública, específicamente en microbiología y posterior a esto realizar un análisis de los resultados obtenidos en la encuesta.

Este plan quiere encontrar la forma de disminuir los accidentes o incidentes laborales que se puedan desempeñar en el hogar de los colaboradores dependiendo el riesgo al cual se encuentre expuesto; por medio de diferentes alternativas de solución que se desarrollaran en este plan para así poder evitar enfermedades derivadas del trabajo en casa.

8.3.2 Objetivos

8.3.2.1 Objetivo general.

Identificar y controlar los diferentes riesgos identificados por medio del plan de prevención de riesgos laborales presentes en el lugar de trabajo en casa en los colaboradores del Instituto Popular de Salud en Colombia a causa de la pandemia del Covid-19.

8.3.2.2 Objetivos específicos.

- Establecer estrategias de mejora por cada riesgo identificado
- Identificar y clasificar los peligros con los datos obtenidos en la encuesta
- Determinar tiempos y la persona encargada de verificar que se esté cumpliendo a cabalidad con las propuestas de manejo planteadas en el plan.

8.3.3 Alcance

El plan de prevención a desarrollar se aplicó a los colaboradores del Instituto Popular de Salud en Colombia ubicado en la Calle 26 N°51-20 Zona 6 del centro administrativo nacional, Bogotá D.C, en el área de salud pública, específicamente en microbiología. La muestra establecida para este plan de prevención fueron 31 colaboradores, los cuales están trabajando actualmente desde casa o en algún momento tuvieron que desempeñar sus labores desde su hogar a causa de la pandemia provocada por el Covid-19; con el fin de establecer qué tipo de riesgos o peligros son presentes en los colaboradores al desempeñar sus labores desde sus hogares.

8.3.4 Diagnóstico

Este diagnóstico se desarrolló por medio de los resultados obtenidos en la encuesta aplicada a los colaboradores del Instituto Popular de Salud en Colombia la cual permitió evidenciar a qué riesgos o peligros están expuestos los colaboradores y si han presentado algún tipo de dolor o por el contrario ya desarrollaron una enfermedad de tipo laboral.

8.3.5 Plan de intervención

Para el plan de intervención se organizaron los peligros identificados en psicosocial, físicos, naturales, biomecánicos, condiciones de seguridad y biológicos con el fin de brindar una organización en el documento y exponer claramente cuáles son las propuestas de manejo para cada uno de los riesgos identificados. Aquí se presenta el plan de prevención.

- **Peligro psicosocial**

Estrés: Para darle al manejo al estrés que presentan los colaboradores se sugiere organizar muy bien las actividades por parte de la alta dirección y del colaborador. Generar un cronograma de cumplimiento de actividades con el fin de organizar los tiempos de entrega de las actividades propuestas y así no generar sobrepresión en el colaborador. Así como también planificar los tiempos de descanso. Para manejar este riesgo el colaborador deberá habilitar una zona aislada y específica dentro de la vivienda que contenga suficiente espacio para acomodar los equipos y diferentes materiales de trabajo. Para estar al día con el trabajo y evitar estrés en el colaborador se recomienda establecer reuniones entre compañeros constantemente para estar al día con todos los asuntos laborales y de la misma manera generar un sentido de pertenencia entre los colaboradores. Se le debe recomendar al colaborador que para manejar temas de estrés debe evitar realizar tareas domésticas en horarios laborales. La persona encargada de vigilar que estas actividades se ejecuten y se cumplan en el tiempo establecido es el área de seguridad y salud en el trabajo dando cumplimiento semanalmente a lo propuesto.

Dolor de cabeza: El dolor de cabeza se puede derivar de la fatiga visual, es por esto que para darle manejo a este peligro se sugiere que la iluminación de su zona de

trabajo sea preferiblemente de fuente natural. También se sugiere evitar reflejos y deslumbramientos mediante una correcta ubicación del equipo de cómputo y sus accesorios, se debe evitar colocarlo en contra de la ventana. Si no es posible poner el equipo de cómputo contra la ventana entonces las ventanas se deben cubrir con cortinas gruesas o persianas que impidan la reflexión de la luz en la pantalla o los deslumbramientos directos sobre la persona. Estas actividades serán controladas y vigiladas por el área de seguridad y salud en el trabajo y se deberán desempeñar diariamente.

- **Peligro Físico**

Iluminación: Se sugiere adecuar correctamente el puesto de trabajo, de manera que cuente con buena iluminación que en lo posible sea de fuente natural pero que aun así se puede complementar con iluminación artificial cuando la natural ya no garantice las condiciones de visibilidad adecuadas. Se deben evitar las superficies con materiales brillantes y colores oscuros. Si se cuenta con iluminación natural se debe procurar que las ventanas tengan elementos de protección regulables que impidan el deslumbramiento y el calor que se produce por los rayos solares. El puesto de trabajo debe estar ubicado de tal manera que los ojos del trabajador no queden situados frente a una ventana o frente a un punto de luz artificial que le puedan producir deslumbramientos directos. La persona encargada de vigilar y controlar que estas actividades se cumplan es el jefe de área y se deberán ejecutar diariamente.

Temperatura: Se recomienda vigilar la temperatura y la ventilación del lugar del trabajo ya que el confort ambiental y la calidad del aire son importantes a la

hora de mantener la seguridad y salud laboral. Por eso se recomienda poner en las ventanas protectores de luz con el fin de que la luz entre directamente hacia el colaborador. Si se presenta mucho frío en la zona de trabajo se recomienda implementar un calentador con el fin de generar calidad de vida en los colaboradores. La persona encargada de vigilar y controlar mensualmente que esta actividad se cumpla y se desarrolle correctamente es bienestar laboral.

No cuenta con espacio: Se recomienda al colaborador adecuar un espacio dentro de su hogar que esté libre de ruido y distracciones, donde pueda tener una postura correcta y no le genere ningún tipo de incomodidad, debe evitar totalmente trabajar desde su cama ya que esto le puede generar lesiones futuras, donde no lo acompañe su mascota si la tiene y que le permita en su totalidad acomodar los equipos y diferentes materiales de trabajo que necesite para desempeñar su labor. Esta actividad está a cargo del colaborador y la debe supervisar el área de seguridad y salud en el trabajo semanalmente.

- **Peligros naturales**

Plan de emergencia: Se recomienda a la alta dirección capacitar a sus colaboradores con el fin de que estos puedan establecer el plan de emergencia y contingencia con las personas de su núcleo familiar, se deben identificar las rutas de evacuación, señalización, implementación de botiquín de primeros auxilios e identificar el punto de encuentro en caso de emergencia por desastre natural ya que los colaboradores se encuentran desempeñando sus labores desde casa. Los encargados de vigilar que esta actividad se cumpla es el área de seguridad y salud en el trabajo y se deberá hacer

seguimiento mensualmente de que el plan se esté cumpliendo y todos los miembros de la familia tengan conocimiento del mismo.

- **Peligros biomecánicos**

No cuenta con escritorio: Se recomienda que el colaborador adquiera un escritorio con el fin de facilitar un adecuado desarrollo de sus actividades. Se recomienda si la altura del escritorio es fija deberá ser de 70 cm, su superficie mínima deberá ser de 120 cm de ancho y 80 cm de largo, su espesor no deberá ser mayor de 3 cm. Se recomienda que la superficie sea en color claro suave y no se recomienda que las superficies sean en color oscuro y brillante. El colaborador cuenta con un plazo de un mes para implementar esta recomendación y la persona encargada de vigilar y controlar que esta se cumpla será el área de seguridad y salud en el trabajo. .

No cuenta con silla ergonómica: Se recomienda que el colaborador adquiera su silla ergonómica y esta deberá cumplir las siguientes especificaciones. En asiento deberá ser regulable en altura con un margen ajustable del 38 y 50 cm, el ancho del asiento debe ser de 40 a 45 cm, el acolchado de 2 cm que sea recubierto con tela flexible y transpirante. El respaldo de la silla debe ser regulable en altura e inclinación y que se pueda conseguir el correcto apoyo de las vértebras lumbares. La base de apoyo de la silla deberá garantizar una correcta estabilidad de la misma y por eso se recomienda que contenga cinco brazos con ruedas que permita la libertad de movimiento y también deberá tener apoya brazos. Esta actividad será vigilada y controlada por el área de bienestar laboral y ejecutada por el colaborador en un tiempo de implementación de un mes.

Dolores musculoesqueléticos: Para evitar los dolores que están presentando los colaboradores se recomienda implementar un teclado donde la altura de la tercera fila de teclas no exceda los 3 cm sobre la superficie o el soporte del trabajo. La inclinación del teclado se recomienda que este entre 0 y 25 grados respecto al plano horizontal. No se recomienda usar reposa muñecas. Esta actividad será vigilada por el área de seguridad y salud en el trabajo y el colaborador deberá implementarla en un plazo de dos meses.

Si el colaborador usa constantemente documentos impresos y digitales se recomienda el uso de un atril que será ubicado al lado de la pantalla computador del colaborador y a su misma altura, esto con el fin de evitar cualquier tipo de movimiento innecesario de cabeza que pueda generar alguna lesión. Esta actividad será vigilada y controlada por el área de seguridad y salud en el trabajo en un tiempo de tres meses.

Se recomienda la implementación de un apoya pies ya que si no se cuenta con mesa regulables de altura este es ideal para personas de baja estatura ya que evita que se tengan posturas inadecuadas. Para las medidas del apoya pies se recomienda que sea de ancho de 400 mm, altura de 50 a 250 mm y que tenga una inclinación de 10 grados. Esta actividad será vigilada y controlada por el área de seguridad y salud en el trabajo según corresponda en un plazo de 3 meses.

Es por estos valores que se sugiere a la alta dirección capacitar a los colaboradores acerca de las buenas posturas, métodos de alternancia postural para mitigar los dolores musculoesqueléticos, la fatiga osteomuscular y visual que es producido por mantener la misma postura por mucho tiempo o por posturas forzadas o esfuerzo visual. Se recomienda indicarle al colaborador que debe revisar constantemente en qué postura se

encuentra sentado y recordar que durante su jornada laboral puede hacer alternancia de labores como levantarse de su silla mientras contesta una llamada o caminar en periodos cortos por su hogar.

Se recomienda a los colaboradores practicar ejercicio regularmente ya que este es necesario e importante para mantener la forma física, mejorar el estado de ánimo y psicológico por el cual se encuentran pasando. Esta actividad la deberá desempeñar el colaborador diariamente.

- **Condiciones de seguridad**

Espacios estrechos: Se recomienda que los colaboradores ejecuten sus actividades en espacios libres de obstáculos y de lugares donde no se pueda evacuar rápidamente si se llega a presentar alguna emergencia. Esta actividad será vigilada por el jefe del área y ejecutada por el colaborador diariamente.

Ineficiencia en los puestos de trabajo: Se propone dictar capacitación a los colaboradores donde se indique de qué manera deben tener sus puestos de trabajo, como debe distribuir los espacios, indicar que deben dejar las rutas de evacuación sin obstáculos y siempre tener su lugar de trabajo totalmente organizado. La persona encargada de supervisar que esta actividad se cumpla es el jefe y su revisión debe ser semanalmente.

Riesgo de caída: Se propone agregar medidas de acondicionamiento de muebles y enceres a través de charlas activas que tengan como objetivo informar a los trabajadores sobre los riesgos de caída por exceso de peso en muebles que no soportan la capacidad de objetos pesados o sobrepeso de objetos, así como también recomendar a los trabajadores que cuentan con escaleras en sus casas poner pasamanos en estas y antideslizante. Estas actividades serán

vigiladas y controladas por el área de seguridad y salud en el trabajo y tienen un tiempo de implementación de dos meses.

- **Peligros biológicos**

Contagios por COVID-19: Se recomienda a la alta dirección socializar los protocolos de higiene y desinfección, recomendar el lavado de manos por lo menos cada 3 horas, uso correcto del tapabocas cubriendo nariz y boca y evitar aglomeraciones. Esta actividad será vigilada por la alta dirección y se debe realizar diariamente.

Presencia de vectores: Se recomienda generar fumigaciones en el lugar de trabajo además de implementar los protocolos de higiene y desinfección en su lugar de trabajo. Esta actividad será vigilada por el jefe inmediato y el colaborador. Se debe realizar esta actividad cada seis meses ...

Suciedad y enfermedades respiratorias: Se recomienda generar la limpieza de estos espacios todos los días y por lo menos dos veces al día. Esta actividad es ejecutada por el colaborador y vigilada por el área de seguridad y salud en el trabajo.

Presencia de hongos, virus y otros microorganismos microbiológicos: Se recomienda acondicionar aireación ya sea natural o artificial en toda la casa, al igual que la limpieza por higiene del trabajador en todo mueble y espacio en el que realice sus actividades de trabajo en casa para prevenir el contagio con agentes patológicos que pueden afectar la salud del ser humano, gracias a la ayuda del personal de salud pública. Esta actividad será vigilada y controlada por el área de seguridad y salud en el trabajo y se debe realizar por lo menos tres veces al día.

8.4.6 Análisis de fortalezas del plan

El plan de prevención presenta diferentes fortalezas ya que aquí se expone de qué manera se pueden mitigar o contrarrestar los riesgos a los cuales se encuentran expuestos los colaboradores del Instituto Popular de Salud en Colombia. Además de contar con el apoyo de la alta gerencia para la implementación, seguimiento y buen desarrollo de todas las actividades y mejoras que se propusieron con el fin de mitigar o disminuir los riesgos a los cuales se ven expuestos los colaboradores. Este plan quiere que la alta gerencia se apropie de las buenas condiciones que deben tener los colaboradores para desarrollar sus actividades.

Es así como desde la alta gerencia se busca apoyar a los colaboradores con capacitaciones, talleres, actividades y otros métodos que motiven el buen desarrollo de las actividades en casa y que eviten en su totalidad cualquier tipo de riesgo o peligro.

8.4.7 Análisis de propuesta de mejora

Se le propone a la alta dirección y a los colaboradores diferentes estrategias para prevenir los riesgos a los cuales se encuentran expuestos por desarrollar sus labores en casa. Es importante implementar las capacitaciones como se nombró anteriormente y darle a conocer a los colaboradores los planes, proyectos, actividades, protocolos y procedimientos que tiene establecidos la empresa con el fin de disminuir los riesgos a los cuales están expuestos desde sus hogares.

Es importante que los colaboradores mantengan el orden y la limpieza en su lugar de trabajo, además de generar las pausas activas todos los días y realizar pausas o caminar relativamente durante el desempeño de sus funciones con el fin de mitigar o evitar una enfermedad laboral que se pueda desarrollar.

8.4.8 Conclusiones de la propuesta

Los riesgos con mayor prevalencia fueron con un 71% molestias a nivel musculoesquelético, con un 29 % afectaciones en las muñecas, hombro, rodilla y columna. Es por esto que es muy importante que el colaborador cuente con un adecuado sitio de trabajo donde cuente con escritorio, silla ergonómica, buena ventilación, sin objetos que obstruyan el paso en caso de alguna emergencia natural, con un lugar de trabajo libre de vectores y roedores e iniciar un plan de emergencia y contingencia con sus familias.

Es importante tener en cuenta realizar pausas activas que relajen el cuerpo de actividades laborales y más aún cuando el trabajo en casa exige que se desarrollen a través del computador, donde el cuerpo toma la postura de sentarse y mantenerse en la misma posición durante 8 horas del día, lo que genera problemas a corto, mediano y largo plazo.

En las condiciones de seguridad el 41.9% de las personas encuestadas aseguran que la caída de objetos en sus hogares es un riesgo que prevalece, por ello es importante acondicionar espacios y mejorar la seguridad de los muebles que guardan objetos que pueden provocar caídas para minimizar este riesgo.

El 25.8% de los colaboradores no cuentan con un escritorio y el 67.7% de los colaboradores no cuentan con una silla ergonómica, lo que produce instantáneamente dolores musculoesqueléticos, problemas de mala postura y a futuro problemas en las articulaciones, por ello es importante obtener los muebles necesarios para desarrollar sus actividades laborales, tener una buena postura e implementar las pausas activas.

8.4.9 Recomendaciones de la propuesta

Implementar rápidamente todas las actividades que se propusieron en este plan. Con el fin de minimizar o disminuir el nivel de riesgo al cual se encuentran expuestos los colaboradores, así como implementar turnos rotativos para no generar una sobrecarga en un solo colaborador si no que se genere un equilibrio entre el tiempo laborado, las actividades a desarrollar y su tiempo de descanso.

Todas estas actividades tienen una persona asignada para su vigilancia y cumplimiento. Es recomendable que se verifiquen varias veces en el mes que estas se están cumpliendo en los tiempos establecidos y que les hagan llegar evidencia fotográfica de las remodelaciones que se deben hacer para poder tener un lugar de trabajo cómodo y que su trabajo pueda ser totalmente eficiente. Así como también llenar formatos donde quede evidencia de los artículos que les entrega la empresa a los colaboradores

Se deben dictar capacitaciones que fortalezcan los diferentes temas mencionados anteriormente, así como también implementar pausas activas y llevar un control de que todos los colaboradores las realicen según las indicaciones que se les den.

Se recomienda realizar talleres didácticos con los colaboradores que incentiven el trabajo en equipo, la buena comunicación entre compañeros, el bienestar laboral y explicar cómo mediante esos ítems se puede generar una calidad de vida óptima en cada uno de ellos.

9. Análisis financiero

De acuerdo con el planteamiento principal y la realización del plan de propuesta de mejora se genera un análisis financiero de gastos previos.

9.1 Análisis financiero de gastos previos

El análisis financiero evidenciado a lo largo del trabajo arroja una variación positiva, puesto que la empresa tiene los insumos para la inversión de recursos humanos para la seguridad y salud en el trabajo y al ser una entidad pública se evidencia lo bien estructurada que está; además, el problema principal que radica en riesgos psicosociales, se evidencia que puede manejarse eficazmente, pues, en efecto y con base en términos monetarios, hay una buena rentabilidad que tiene una tendencia ascendente y los incidentes disminuye y se reducen, en donde la empresa a futuro va a ganar horas de trabajo y así mismo todos los gastos estarían previamente controlados para adecuados suministros y buen manejo financiero.

Tabla 3

Presupuesto

PRESUPUESTO			
GASTOS PREVISTOS			
GASTOS DE PERSONAL			
DETALLE	CANTIDAD	COSTO POR UNIDAD	VALOR TOTAL
Profesional (mensual)	2	1.200.000,00	2.400.000,00
GASTOS DE ADMINISTRACION			
DETALLE	CANTIDAD	COSTO POR UNIDAD	VALOR TOTAL
Computador	2	1.200.000,00	2.400.000,00
Impresora	1	150.000,00	150.000,00
Papelería	1	100.000,00	100.000,00
Escritorio con archivador	2	480.000,00	960.000,00
Sillas para escritorio	2	240.000,00	480.000,00
Servicios Publicos	1	420.000,00	420.000,00
GASTOS DE OPERACIÓN			
DETALLE	CANTIDAD	COSTO POR UNIDAD	VALOR TOTAL
Transporte	1	180.000,00	180.000,00
TOTAL GASTOS			6.610.000,00

Fuente: Autores

Tabla 4

Costos del proyecto

COSTOS DEL PROYECTO		GASTOS GENERALES	
Propuesta	\$ 500.000,00	Luz y otros	\$ 200.000,00
Diagnostico	\$ 300.000,00	Internet	\$ 85.000,00
Identificación	\$ 500.000,00	Mto equipos	\$ 50.000,00
Gestión	\$ 700.000,00	Transporte	\$ 150.000,00
TOTAL	\$ 2.000.000,00	TOTAL	\$ 485.000,00
INSUMOS		GRAN TOTAL	\$ 6.905.000,00
Infraestructura	\$ 1.000.000,00		
Equipos de computo	\$ 1.200.000,00		
Sillas	\$ 620.000,00		
Muebles y enseres	\$ 1.400.000,00		
Papeleria	\$ 200.000,00		
TOTAL	\$ 4.420.000,00		

Fuente: Autores

10. Conclusiones y recomendaciones

10.1 Conclusiones

Se permite compilar información registrada en internet y también información cuantitativa y cualitativa de una totalidad de 31 colaboradores que corresponde al 100% de la población muestreada y que da provecho para que el presente trabajo recopile información adecuada para generar la propuesta del plan de prevención de riesgos laborales para los trabajadores de la empresa.

Se evidencia que todos los empleados, es decir, el 100% de la población no tienen el conocimiento suficiente del sistema de seguridad y salud porque no han recibido ningún tipo de formación, por lo cual no pueden tener una cultura o conciencia de los peligros o riesgos a los cuales se encuentran expuestos.

Es importante que a futuro, se dé a conocer a la alta dirección y a todo el personal de la empresa el sistema de seguridad que se tiene implementado para que en sus actividades laborales los riesgos minimicen y haya una conciencia integral en todo el personal para que haya una mejora continua y el sistema funcione de manera eficaz.

Los colaboradores en un 54.8% no cuentan con un lugar independiente dentro de su hogar para desempeñar sus funciones, ya sea por los espacios que son reducidos o porque anteriormente no tenían pensado en adecuar un sitio para el trabajo en casa y todos los lugares están ocupados para otras funciones.

Se recomienda al trabajador en casa, que adecue sus espacios para desarrollar actividades de teletrabajo, puesto que la jornada laboral toma el 33% del día siendo esta una cifra

significativa, donde se desarrollan síntomas día a día que van generando problemas al cuerpo humano e incluso alterar las emociones.

El 35.5 % de los colaboradores desempeñan sus actividades laborales desde su habitación, pues no tienen asignado un espacio para desempeñar funciones de trabajo en casa y todos los lugares están ocupados para otras funciones.

A futuro, es importante predisponer que eventos como pandemias, epidemias, endemias y desastres naturales pueden ocurrir y por ello se debe hacer la planeación de espacios e insumos que se van a utilizar en caso de que probabilidades de desarrollarse estos eventos ocurran, no solamente con la adecuación de espacios para desarrollar labores de trabajo en casa, sino también con insumos y muebles que el trabajador e indispensablemente su salud requiere para que no se generen alteraciones y enfermedades.

En los peligros físicos se evidencio que la presencia de ruido en el lugar de trabajo de los colaboradores los afecta en un 45.2%, lo que significa que la presencia de sintomatología hacia la concentración, estrés y dolores de cabeza son recurrentes.

Sin lugar a dudas, es importante tener en cuenta que la tranquilidad en cualquier tipo de actividad habitual es muy importante y más cuando se trata de desarrollar actividades laborales.

En cuanto a la iluminación del puesto de trabajo la encuesta arrojó que el 16.1% de los colaboradores presentan mala iluminación en su lugar de trabajo; a pesar de ser una cifra muy baja, es importante que tengan buena iluminación para no generar problemas visuales a futuros.

Se resalta que es más importante el actuar de manera preventiva y no de manera correctiva para mantener la mejora continua y la contribución con el sistema de implementación

de seguridad y salud en el trabajo, así mismo, de esta manera también asegurar la salud de los trabajadores.

La encuesta arrojó que los colaboradores se encuentran expuestos a altas o bajas temperaturas en un 35.5%, lo cual a futuro puede generar problemas dérmicos, pues no se presentan a corto plazo, puede generar enfermedades como acné, manchas y en el peor de los casos el cáncer.

Los principales factores de riesgo psicosociales encontrados en el presente trabajo son estrés, ansiedad, depresión, aumento de jornada laboral, dolor de cabeza que repercuten y generan dolores en otras extremidades del cuerpo.

La mayoría de los colaboradores del Instituto Popular de Salud en Colombia con un 74.2% no cuentan con un plan de emergencia y contingencia en sus hogares, lo cual debería implementarse en cada hogar, pues en caso de que ocurra un fenómeno o desastre natural el colaborador y todos los miembros del hogar deberían estar informados de cómo actuar, que insumos deberían tener, cuáles serían las salidas de emergencia seguras dentro del hogar y cuál sería su punto de encuentro en caso de evacuación.

El 25.8% de los colaboradores no cuentan con un escritorio y el 67.7% de los colaboradores no cuentan con una silla ergonómica, lo que produce instantáneamente dolores musculoesqueléticos, problemas de mala postura y a futuro problemas en las articulaciones, por ello es importante obtener los muebles necesarios para desarrollar sus actividades laborales, tener una buena postura e implementar las pausas activas.

El 71% de los colaboradores del Instituto Popular de Salud en Colombia han presentado dolores musculoesqueléticos, el 51,6% de los colaboradores aseguran permanecer sentados por

más de cinco horas al día durante su jornada laboral, el 48.4% asegura presentar fuertes dolores de espalda, el 29 % presenta dolores de cuello, rodilla y columna respectivamente.

En las condiciones de seguridad el 41.9% de las personas encuestadas aseguran que la caída de objetos en sus hogares es un riesgo que prevalece, por ello es importante acondicionar espacios y mejorar la seguridad de los muebles que guardan objetos que pueden provocar caídas para minimizar este riesgo.

Con un 12,9 % los encuestadores aseguraron tener presencia de vectores, además, el 9.7% y el 29% de los colaboradores no limpian su lugar de trabajo todos los días, lo que puede producir enfermedades con leptospirosis en caso del contacto con los ratones, presencia de virus, bacterias y hongos que afectan el sistema respiratorio y deterioran el sistema inmune del trabajador.

Como consecuencia de lo expuesto anteriormente, se ha de refutar dicha hipótesis en la que inicialmente se pensaba que la empresa por ser una institución de alta cobertura nacional tenía implementado correctamente un sistema de seguridad y salud en el trabajo, e inclusive esto integra el trabajo en casa a causa por la pandemia del COVID-19, sin embargo y con las evidencias de la encuesta realizada a los trabajadores, se concluye que se debe mejorar el sistema de SST, repensar y tener un enfoque que aporte a la integridad y salud del trabajador, donde él reorganice sus espacios e implementos de trabajo, en lo cual, el plan de prevención de riesgos realizado por los autores del presente documento, incluye de manera general cada ítem y aporte para disminuir los riesgos laborales que van desarrollando los trabajadores en casa día a día..

10.2 Recomendaciones

Es de suma importancia que el presente trabajo no quede acá, sino que más adelante se extienda el estudio para un mejor complemento de información y para la propuesta del plan.

Los autores denotan que es imprescindible el uso de evidencias fotográficas y contacto con la empresa prestadora de servicios en el que se realizó esta tesis, sin embargo, por causa de la pandemia del COVID-19, y por temas inherentes a la seguridad de la pandemia, fue complicado conseguir continuamente esta información.

Es importante que en el Instituto Popular de Salud en Colombia se haga una evaluación no solo en la red de salud pública con el grupo de microbiología sino, en todo el instituto para generar un plan de emergencia más específico para cada área y así mismo abarque todos los aspectos que se trabajan, por ende, estará más completo y contencioso.

Se recomienda a los colaboradores del Instituto Popular de Salud en Colombia mantener posturas correctas al momento de desempeñar sus actividades laborales con el fin de evitar o minimizar los riesgos o enfermedades laborales, así como la compra de silla ergonómica y escritorio según sea el caso.

A parte de la matriz utilizada del método de William Fine, es importante hacer uso de otras matrices para que los riesgos puedan evidenciarse de otras maneras y así mismo comprobar cuáles de todas arroja resultados altos que deben minimizarse o en lo posible erradicar.

Se debe capacitar y dar a conocer al colaborador la importancia de realizar las pausas activas debido a que la mayoría de los colaboradores pasan más de 5 horas en una silla o sea que en una sola posición, además de generar la alternancia postural para evitar la fatiga osteomuscular y visual que se producen por mantener una postura por un largo periodo de tiempo o por generar un esfuerzo visual.

Es importante mantener actualizados todos los programas, plataformas y diferentes medios digitales con el fin de dar a conocer en tiempo real cada uno de los procesos que se están desarrollando y que las personas que trabajan desde casa permanezcan informadas de todo lo que postea la empresa.

Se recomienda hacer un estricto seguimiento al plan propuesto anteriormente con el fin de minimizar enfermedades o peligros que se puedan presentar en los hogares de los colaboradores y que se cumplan los tiempos que se establecieron ya que cumplir con estos tiempos es de suma importancia para evitar cualquier tipo de enfermedad o accidente.

Se les sugiere a los colaboradores mantener totalmente aseado su lugar de trabajo para así repeler el coronavirus y así mismo otras enfermedades que pueden atentar contra la salud el ser humano.

Se recomienda fomentar el uso de elementos de protección personal para realizar desinfección o limpieza de las zonas de trabajo en casa, al igual que el adecuado uso de productos para esta labor y las frecuencias para poder disminuir presencia de virus y bacterias al igual que de vectores.

Es de suma importancia que hoy en día se siga haciendo el monitoreo por parte de las entidades de salud para el reporte de síntomas de los pacientes que presentan algún tipo de enfermedad, más, sin embargo, no está de más que se realice este protocolo para las enfermedades que ocasiona el teletrabajo, enfrentando enfermedades musco esqueléticas, musculares, estrés, depresión, etc.

Los trabajadores en casa deben crear un horario para el trabajo y donde se practique la disciplina, en otras palabras, el horario no puede ser demasiado extremo, porque simplemente puede generar enfermedades.

Es necesario la toma de pausas activas, de cada media hora en un tiempo de 10 o 15 minutos, pues lo ideal es que el cuerpo no se tense durante el teletrabajo, que el colaborador este cómodo y tranquilo para así evitar futuras lesiones o enfermedades que se desarrollarían de sus actividades laborales.

Mantener comunicación con el personal de toda la organización es importante. Si bien, el aislamiento significa no tener contacto físico con los compañeros, no es saludable aislarse por completo. Por eso se recomienda que se hagan reuniones todas las mañanas con los colaboradores con el fin de tratar los temas que se tengan pendientes dentro de cada área y generar también un espacio de esparcimiento y comunicación para la salud mental de todos dentro de la compañía.

Se recomienda analizar la información contenida en el presente documento, para ser incluida en los diferentes programas de vigilancia epidemiológica al igual que realizar estudios complementarios que mejoren las condiciones del trabajo desarrollado en casa apropiados en su sistema de gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo, igual que definir periodos de verificación y seguimiento del plan de intervención para verificar su cumplimiento.

Se le recomienda a la compañía evitar al máximo trabajar mantener jornadas prolongadas y excesivas de trabajo con el fin de prevenir cansancio y fatiga en los colaboradores, así como enfermedades laborales futuras. Se debe procurar trabajar las horas que están permitidas por el gobierno nacional.

Se recomienda establecer los compromisos y las personas responsables se hacer seguimiento a el plan de intervención y generar los controles en el equipo que desarrolla las actividades que se tienen propuestas desde el área de seguridad y salud en el trabajo.

Se recomienda que los trabajadores sigan cumpliendo las normas de seguridad impartidas por la entidad y adoptadas en sus casas para el buen desempeño laboral.

Se recomienda que la compañía capacite al personal de la empresa en la creación del plan de emergencia y contingencia familiar con el fin de que las familias sepan cómo actuar en caso de emergencia y que los trabajadores tengan conocimiento de cómo reaccionar en caso de un evento natural en sus hogares mientras está desarrollando sus actividades laborales. Así mismo se debe incentivar al colaborador para que dentro de su hogar cuente con elementos de emergencia y deje libre tránsito para las zonas de evacuación, así como también establecer con su núcleo familiar cual sería el punto de encuentro estratégico y seguro en caso de que se presente un evento natural.

Se recomienda analizar la información contenida en el presente documento, para ser incluida en los diferentes programas de vigilancia epidemiológica al igual que realizar estudios complementarios que mejoren las condiciones del trabajo desarrollado en casa apropiados en su sistema de gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo, igual que definir periodos de verificación y seguimiento del plan de intervención para evidenciar si los tiempos de cumplimiento se están siguiendo.

11. Bibliografía

- Albarracin, L. (2020). *Acsendo.blog. Las cifras más importantes del teletrabajo en Colombia. Obtenido de: <https://blog.acsendo.com/cifras-teletrabajo-en-colombia/>*
- Arboix, M. (2017). *Cómo afecta a la vista el tipo de iluminación. Página de investigación. Salud y psicología. Obtenido de: <https://www.consumer.es/salud/como-afecta-a-la-vista-el-tipo-de-iluminacion.html>*
- Arocha Rodulfo, J. I. (2019). *Sedentarism, a disease from xxi century. Clínica e Investigación En Arteriosclerosis (English Edition), 31(5), 233–240. <https://doi.org/10.1016/j.artere.2019.04.001>*
- Díaz, J. (2020). *Precisión del pronóstico de la propagación del COVID-19 en Colombia. Artículo de investigación. Fundación universitaria de Ciencias de la Salud. Obtenido de: <https://revistas.fucsalud.edu.co/index.php/repertorio/article/view/1045/1220>*
- Elsevier.es. 2021. *SALUD LABORAL La ergonomía y la planificación del trabajo en la oficina de farmacia. [online] Available at: [Accessed 18 February 2021].*
- Echemendía Tocabens, Belkis. (2011). *Definiciones acerca del riesgo y sus implicaciones. Revista Cubana de Higiene y Epidemiología, 49(3), 470-481. Recuperado en 19 de septiembre de 2021, de: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1561-30032011000300014&lng=es&tlng=es*
- Félix, R. (2018) *El estrés en el entorno laboral. Escrito científico. Instituto tecnológico de sonora, Obregón-México. Obtenido de: <http://erevistas31.uacj.mx/ojs/index.php/culcyt/article/view/2481/2300>*

Fernández, P. Alonso, V, et al. (2002). Determinación de factores de riesgo. Trabajo de investigación. Universidad de epidemiología clínica y bioestadística. Complejo hospitalario Juan Canalejo. Obtenido de: https://d1wqtxts1xzle7.cloudfront.net/49844919/fletcher_riesgo_10-with-cover-page-v2.pdf?Expires=1632078016&Signature=Kxr7OyQSCjn-8GAwMz2fBW6CdVRTdFD8sWxM1BB9aJ8GSqswI6GRWJE-WwNfdpchl3m89Pv8FWcPM2jleXT7QXAVhBEAXBo07RBmlqQ-GOXnPVYxyHbF7irBy2rPmFJR9WWX5VvL9ThE4LFik1lzJcK7jZiHWx50J7odMFDreDVxQrm~OMJbv7DPJB09aNEBJ11ed4cap9Wwdhyh~mwVemQBJk3z1UzXjWvuvJKfd8Lgyp~fw5~SyBW M4UArTu9lk--AIRC2VI0OO3TPR7kXfkvGdHLr9g2476hY4sXK~9TWcEcSsJY4JC8oXcS-wUjm0s-7THjQiDPAtoqbdMIg__&Key-Pair-Id=APKAJLOHF5GGSLRBV4ZA

Juan David. (2021). Riesgos laborales en Colombia. Todo lo que debes saber. Página web. Colombia. Obtenido de: <https://www.geovictoria.com/co/riesgos-laborales-en-colombia/>

Getty. (2017). Colombia triplicó el número de trabajadores en los últimos cuatro años. Colombia. Revista dinero 2017.

Gutiérrez, L., Morales, Á., Poblador, E. (2018). EVALUACIÓN E INTERVENCIÓN DEL ESTRÉS EN ESTUDIANTES QUE INICIAN SU CARRERA UNIVERSITARIA. file:///C:/Users/Usuario/Downloads/Trabajo de grado final.pdf

Instituto Popular de Salud en Colombia (2021) Quiénes somos, generalidades, misión y visión, etc. Página web. Colombia. Obtenido de: <https://www.ins.gov.co/Paginas/Inicio.aspx>

Izquierdo, F. (2021). ESTRÉS LABORAL: NO DEJES QUE ENTRE EN TU VIDA. Página web. Fundación Española de Corazón - España. Obtenido de:

<https://fundaciondelcorazon.com/corazon-facil/blog-impulso-vital/2499-estres-laboral-no-dejes-que-entre-vida.html>

Jarrín, L. (2021). *IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS ERGONÓMICOS EN PERSONAL ADMINISTRATIVO QUE REALIZA TELETRABAJO EN LA EMPRESA NOVOMET ECUADOR*. Trabajo de investigación de maestría. Quito - Ecuador. Obtenido de: <https://repositorio.uisek.edu.ec/bitstream/123456789/4149/1/Jarr%C3%ADn%20Yerovi%20%20Luis%20Gustavo.pdf>

León, G. et al. (2015) *Estrés psicológico y musculoesquelética. revisión sistemática. Trabajo de investigación. Departamento de Enfermería y Fisioterapia. Universitat de les Illes Balears. España*. Obtenido de: https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1695-61412015000200015

León, M. (2016). *La indisciplina, una de las razones por las cuales el teletrabajo no arranca en Colombia*. Colombia. Revista Portafolio 2016.

Martti, L. & Jouni, L. (2018). *ERGONOMÍA. Libro. BY CLD-Finlandia. Lataukset: 12240*. Obtenido de: <https://www.julkari.fi/handle/10024/136841>

Ministerio de trabajo. (2020). *Qué es el teletrabajo y cuáles son sus modalidades. Página web. Colombia*. Obtenido de: <https://teletrabajo.gov.co/622/w3-article-75151.html>

Ministerio de trabajo. (2018). *Política pública de teletrabajo*. Obtenido de: <https://www.mintrabajo.gov.co/relaciones-laborales/derechos-fundamentales-del-trabajo/teletrabajo/politica-publica->

Otoya-Tono AM, García M, Jaramillo-Moncayo C, Wills C, Campos AM. COVID-19: generalidades, comportamiento epidemiológico y medidas adoptadas en medio de la pandemia en Colombia.

Acta otorrinolaringol. cir. cabeza cuello. 2020; e-Boletín (Abril): 4-13. Obtenido de:

<https://www.revista.acorl.org.co/index.php/acorl/article/view/475/383>

Peiró, JM. & Soler, A. (2020). EL IMPULSO AL TELETRABAJO DURANTE EL COVID-19 Y LOS RETOS QUE PLANTEA. Artículo científico. IvieLAB, Laboratorio de Análisis y Evaluación de Políticas Públicas - España. Obtenido de: <https://umivale.es/dam/web-corporativa/Documentos-prevenci-n-y-salud/11.Covid19IvieExpress.El-impulso-al-teletrabajo-durante-el-COVID-19-y-los-retos-que-planteaf.pdf>

Prada, C. & De Luca, N. (2013). Riesgos psicosociales en el teletrabajo. Medellín - Colombia. Tesis de grado. Obtenido de:

https://repository.eafit.edu.co/bitstream/handle/10784/2669/Carolina_JimenezPrada_Nathalia_MorenoDeLuca_2013.pdf?sequence=3&isAllowed=y

Ramírez, R, & Agredo, R. A. (2012). El sedentarismo es un factor predictor de hipertrigliceridemia, obesidad central y sobrepeso. *Revista Colombiana de Cardiología*, 19(2), 75–79.

[https://doi.org/10.1016/s0120-5633\(12\)70109-2](https://doi.org/10.1016/s0120-5633(12)70109-2)

Santillán, W. (2020). EL TELETRABAJO EN EL COVID 19. *Revista científica CienciAmérica*. Obtenido de: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7746439>

Sindicato USO. 2019. ¿Cuáles son los riesgos ergonómicos y cómo evitarlos en nuestro trabajo?.

[online] Available at: [Accessed 18 February 2021].

So, B. C. L., Cheng, A. S. K., & Szeto, G. P. Y. (2017). *Cumulative IT use is associated with 15 psychosocial stress factors and musculoskeletal symptoms. International Journal of Environmental Research and Public Health*, 14(12), 1–11. Obtenido de: <https://doi.org/10.3390/ijerph14121541>

Suarez, J. Et al. (2020). *Reflexiones sobre los riesgos ocupacionales en trabajadores de salud en tiempos pandémicos por COVID-19. Universidade Federal de Piauí, Teresina-Brasil. Revista de enfermería. Obtenido de: <http://www.revenfermeria.sld.cu/index.php/enf/article/view/3738/599>*

Sue, D. Sue, D y Sue, S. 2010. *Psicopatología: comprendiendo la conducta anormal. 9na edición. México. Cengage learning.*

TruibutarioLaboral (2021). *CARACTERÍSTICAS CUALITATIVAS. Página Web. Obtenido de: <https://www.tributariolaboral.cl/606/w3-propertyvalue-112980.html>*

Posada, E. (2011). *La relación trabajo-estrés laboral en los colombianos. Revista CES Salud Pública*, 2(1), 66-73. Recuperado de: http://revistas.ces.edu.co/index.php/ces_salud_publica/article/view/1449/913

Barbosa, Ana. García, Elizabeth. Peña, Hernan. Medina, Jeimy. (2020). *Factores de riesgo generadores de estrés laboral en trabajadores de la Armada Nacional durante la emergencia por Covid-19. Tomado de: <https://alejandria.poligran.edu.co/handle/10823/2035>*

MinTic. (02-11-2021). *Colombia superó los 209.000 teletrabajadores en 2020. Tomado de: <https://mintic.gov.co/portal/inicio/Sala-de-prensa/179742:Colombia-supero-los-209-000-teletrabajadores-en-2020-Ministerio-de-las-TIC>*

Vanessa Perez. 22/05/2020. Trabajar desde la casa no solo aumentó en 40% la jornada laboral, sino también el pago de energía, gas y agua; el debate está en si debe haber un subsidio al “teletrabajador”. Tomado de <https://www.larepublica.co/alta-gerencia/el-teletrabajo-subio-en-mas-de-30-los-servicios-en-el-hogar-3009109>

BESTRATEN BELLOVÍ, M. Programa de trabajo para la Implantación de la seguridad integrada Comunicación al 70 Coloquio Internacional para la Prevención de los Riesgos Profesionales en la Industria Química. (A ISS) Salzburg, 1981. Centro de Investigación y Asistencia Técnica de Barcelona. Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo.

Mary luz Bernal Pinilla, Conrado Adolfo Gómez Vélez, Félix Alberto Suárez Bulla. Año 2021. Riesgo de estrés psicosocial de trabajadores en casa durante la pandemia por COVID -19 en Bogotá. Universidad ECCI. Tomado de <https://repositorio.ecci.edu.co/handle/001/836>

Silvia Katerin Cardona Campos, Yoana Yesenia Díaz Guzmán y Mónica Stephany Urrea Ojeda. Año 2020. Análisis de la incidencia del trabajo en casa en las enfermedades asociadas a riesgo ergonómico, en la empresa ari group durante el período de abril a octubre de 2020 en la ciudad de Bogotá. Universidad ean. Tomado de <https://repository.ean.edu.co/handle/10882/10303>

12. Anexos

A.1 Encuesta obtenida en formularios de Google Forms

Investigación de riesgos derivados del trabajo en casa a causa de la emergencia sanitaria por el Covid-19.

Esta encuesta es implementada por estudiantes de la Universidad ECCI de la Especialización en Gerencia de la Seguridad y Salud en el Trabajo y está enfocada en la investigación de los riesgos a los cuales se encuentran expuestos los colaboradores del al desarrollar sus actividades laborales desde casa debido a la pandemia por el Covid-19. Se evaluarán los peligros biológicos, biomecánicos, físicos, químicos, psicosociales y otros peligros causados por fenómenos naturales.

Los datos aportados en este cuestionario serán tratados de acuerdo con la Ley de Protección de Datos Personales, Ley 1581 de 2012 y solo serán utilizados para el desarrollo y análisis de la presente investigación.

Por favor diligencie el cuestionario con toda sinceridad ya que según los resultados obtenidos en esta encuesta se presentará un plan de mejora. Esta encuesta tiene una duración aproximada de 12 minutos.

1. Dirección de correo electrónico *

*

Texto de respuesta corta

2. Género con el cual se identifica *

3. En que rango de edad se encuentra *

- 18 a 25 años
- 26 a 35 años
- 36 a 45 años
- 46 a 55 años
- Más de 56 años

4. ¿Tiene alguna enfermedad de base? *

- Sí
- No

5. ¿Tiene antecedentes por accidentes o traumatismos? *

- Sí
- No

6. ¿Presenta algún tipo de discapacidad? *

- Discapacidad visual
- Discapacidad auditiva
- Discapacidad mental
- Discapacidad física
- No presenta discapacidad
- Otra

7. ¿ Con que frecuencia práctica actividad física? *

- 1 o 2 veces a la semana
- 3 o 4 veces a la semana
- 4 o 5 veces a la semana
- No práctica actividad física

8. ¿Se encuentra actualmente desempeñando sus labores desde casa? *

Sí

No

⋮

9. ¿Con que frecuencia desinfecta su lugar de trabajo? *

Todos los días

Semanalmente

Mensualmente

No desinfecta su zona de trabajo

10. ¿Actualmente ha tenido contacto con personas contagiadas por Covid-19? *

Si

No

11. ¿El aire se renueva mediante ventilación natural o artificial? *

Sí

No

12. ¿En los últimos tres meses ha presentado algún tipo de alergia? *

Sí

No

⋮

13. ¿En su lugar de trabajo hay presencia de roedores o vectores? *

Sí

No

14. ¿Se encuentran en buen estado las luminarias de su lugar de trabajo? *

- Sí
- No
-

15. ¿Cuenta con buena iluminación en su lugar de trabajo? *

- Sí
- No
-

16. ¿Su lugar de trabajo está expuesto a temperaturas muy altas o muy frías? *

- Sí
- No

17. ¿Cuenta con un espacio de trabajo libre de ruido excesivo y elementos distractores? *

- Sí
- No
-

18. ¿Cuenta con buena ventilación? *

- Ventanas
- Ventilador
- No cuenta con buena ventilación
-

⋮

19. ¿Cuenta con un punto de recolección de residuos sólidos? *

- Sí
- No

20. ¿Su lugar de trabajo tiene acceso restringido para los demás miembros de su familia? *

- Sí
- No

...

21. ¿Cuál es el lugar de trabajo dentro de su hogar? *

- Habitación
- Comedor
- Sala
- Zona de estudio
- Otro

22. ¿Cuenta con escritorio? *

- Sí

23. ¿Cuenta con silla ergonómica? *

- Sí
- No

24. ¿ Ha presentado algún dolor musculoesqueletico en los ultimos tres meses? *

- Sí
- No

...

25. Durante su jornada laboral ¿Cuánto tiempo permanece sentado? *

- Menos de 50 minutos
- Entre 1 y 2 horas
- Entre 2 y 5 horas
- Más de 5 horas

26. Seleccione en que Zona ha presentado dolor. * ...

- Tobillo
- Espalda
- Cadera-Pierna
- Cuello
- Hombro
- Muñeca-Mano
- Rodilla
- Otra

27. Seleccione cual o cuales de estas opciones se pueden presentar en su lugar de trabajo y ocasionar un accidente laboral *

- Escaleras en mal estado o sin antideslizante
- Cableado expuesto por la zona de transito
- Exceso de horas laborales
- Desorden en el lugar de trabajo
- Aberturas en el piso
- Distracciones o descuidos
- Otra
- Ninguna de las anteriores

28. De los siguientes riesgos mencionados ¿Cuál o cuales prevalecen en su lugar de trabajo? *

- Caída de objetos
- Caída de personas
- Incendios
- Explosiones
- Golpes
- Quemaduras
- Intoxicación por manipulación de productos tóxicos
- Daños producidos por animales (mordedura, picadura de insectos)
- Cableado en mal estado
- Ninguno

29. ¿Cuenta usted con Internet de alta velocidad? *

- Sí
- No

30. Describa que medidas adoptó para desarrollar el trabajo en casa (acondicionamiento de espacio, compra de pc o silla, instalación de programas, etc) *

Texto de respuesta larga
.....

31. Durante su jornada laboral dispone de tiempo para actividades propias de la casa como: *

- Aseo del hogar
- Compra de productos para el hogar
- Acompañamiento para sus hijos
- Cocinar

32. Durante el trabajo en casa usted ha presentado alguno de estos síntomas: *

- Dolor de cabeza
 - Estrés
 - Depresión
 - Ansiedad
 - Aumento de peso
 - Otro
 - Ninguno
-

33. ¿La jornada laboral aumento desde que trabaja en casa? *

- Si
- No

34. ¿Tiene contacto con productos químicos? *

- Sí
 - No
-

35. ¿Ha presentado accidentes por productos químicos en su hogar? *

- Sí
 - No
-

36. ¿Su hogar cuenta con un plan de emergencia y contingencia? *

- Sí
- No

37. ¿Su vivienda se encuentra ubicada en una zona de alto riesgo? *

Sí

No

38. ¿La ruta de evacuación está libre de obstáculos? *

Sí

No

39. En caso de desastre natural ¿Tiene punto de encuentro con su familia? *

Sí

No