

**GUÍA PARA LA GESTIÓN DE RIESGOS LABORALES RELACIONADOS CON EL
TELETRABAJO EN COLOMBIA**

YENNYFER CATALINA MURCIA RAMIREZ

**UNIVERSIDAD ECCI
DIRECCIÓN DE POSGRADOS
ESPECIALIZACIÓN EN GERENCIA DE LA SEGURIDAD Y SALUD EN EL
TRABAJO**

2020



**GUIA PARA LA GESTION DE RIESGOS LABORALES RELACIONADOS CON EL
TELETRABAJO EN COLOMBIA**

YENNYFER CATALINA MURCIA RAMIREZ COD. 95370

*Trabajo de grado presentado como requisito para optar al título de especialista en gerencia
de la seguridad y salud en el trabajo*

ASESORA

ÁNGELA MARÍA FONSECA MONTOYA

UNIVERSIDAD ECCI

DIRECCIÓN DE POSGRADOS

**ESPECIALIZACIÓN EN GERENCIA DE LA SEGURIDAD Y SALUD EN EL
TRABAJO**

2020

Índice general

Índice general.....	3
Introducción	6
1. Título.....	8
2. Problema de investigación	9
2.1. Descripción del problema	9
2.2. Pregunta de investigación	10
2.3. Sistematización del problema	10
3. Objetivos.....	12
3.1. Objetivo general.....	12
3.2. Objetivos específicos	12
4. Justificación y delimitación	13
4.1. Justificación	13
4.2. Delimitación.....	14
4.3. Limitaciones.....	14
5. Marco de referencia	15
5.1. Estado del arte.....	15
5.1.1. Nacional	15
5.1.2. Internacional.....	23
5.2. Marco teórico	25
5.2.1. Teletrabajo.....	25
5.2.2. Ventajas y desventajas del teletrabajo.....	28
5.2.3. Teletrabajador.....	29
5.2.4. Herramientas TIC en teletrabajo	30
5.2.5. Peligros laborales asociados al teletrabajo	31

5.3. Marco legal	33
5.3.1. Normas nacionales	33
5.3.2. Otras	35
6. Marco metodológico	37
6.1. Tipo de Investigación.....	37
6.2. Tipo de paradigma	37
6.3. Método de Investigación.....	37
6.4. Fuentes de Información.....	37
6.4.1. Fuentes Primarias	37
6.4.2. Fuentes Secundarias	38
6.5. Población.....	38
6.6. Muestra	38
6.7. Criterios de inclusión	38
6.8. Criterios de exclusión	39
6.9. Instrumentos de recolección de datos	39
6.10. Fases	39
6.10.1. Fase I - Recolectar información de estudios correspondientes al análisis de los riesgos del teletrabajo en Colombia y de la normatividad aplicable.	40
6.10.2. Fase II - Identificar los peligros y riesgos que se presentan en la realización de actividades del cargo en modalidad de teletrabajo.	40
6.10.3. Fase III - Definir los componentes específicos de la guía para realizar la gestión de prevención de seguridad y salud en el trabajo en teletrabajo.	41
6.11. Cronograma.....	41
7. Resultados	43
8. Análisis financiero	73
9. Conclusiones	76

10. Recomendaciones	78
Referencias.....	79

Lista de tablas

Tabla 1	28
Tabla 2	28
Tabla 3	41
Tabla 4	44
Tabla 5	57
Tabla 6	62
Tabla 7	66
Tabla 8.....	73
Tabla 9	74

Lista de gráficos

Grafica 1.....	60
Grafica 2.....	61
Grafica 3.....	65

Introducción

Durante el desarrollo de la presente investigación se tiene como objetivo principal establecer una guía que permita generar propuestas para la prevención de riesgos laborales en el teletrabajo en Colombia, ya que, en la actualidad con la situación de emergencia sanitaria de la pandemia la movilización de algunas actividades laborales se realiza en las casas de los trabajadores.

Teniendo en cuenta las condiciones actuales, se evidenció la importancia de identificar las afectaciones en las cuales están expuestos los teletrabajadores, por tanto, identificar los riesgos higiénicos como los psicológicos, biomecánicos, físicos, biológicos, así como los de seguridad como lo son eléctricos, locativos, públicos tecnológicos y naturales.

Por medio de la investigación y análisis de los riesgos del presente trabajo, se establecieron medidas de prevención y control que permitan minimizar la ocurrencia del riesgo y así mismo se cuide la salud integral del trabajador, se aumenta la productividad, se disminuye los costos correspondientes a la ocurrencia de enfermedades laborales, accidentes laborales o sanciones por incumplimiento a la normatividad o acciones legales por accidentes o enfermedades laborales.

La metodología empleada para la presente investigación es la explicativa académica por medio de la recopilación de la información de otras investigaciones que realizaron análisis de los peligros y riesgos de la modalidad de trabajo de teletrabajo.

Algunas de las limitaciones que se evidencian para el desarrollo de la investigación son, el acceso a la información y documentación correspondiente a la gestión de riesgos laborales de la modalidad de teletrabajo, así como también la veracidad de la información encontrada. Otra de las limitaciones evidenciadas dentro de la investigación es la muestra seleccionada, ya que el

análisis de la información y documentación seleccionada no abarca un completo análisis en los riesgos teniendo en cuenta la situación de pandemia, por lo cual la materialización del riesgo puede ser mayor a la analizada en las investigaciones anteriores.

1. Título

Guía para la gestión de riesgos laborales relacionados con el teletrabajo en Colombia

2. Problema de investigación

2.1. Descripción del problema

Debido a la situación que vive el mundo actualmente con la llegada de la pandemia producida por el Covid-19 las empresas con el fin de cuidar la salud física de los trabajadores, debieron movilizar los puestos de trabajo a sus casas y realizar las actividades propias de los cargos en modalidad de teletrabajo. La situación de pandemia no tiene una fecha de fin, las empresas, los trabajadores y en general la sociedad debe adaptarse a la “nueva normalidad”, por lo tanto, las empresas deben tener herramientas que permitan realizar identificación, seguimiento y control efectivo de riesgos laborales para la modalidad de teletrabajo, teniendo en cuenta las condiciones adicionales que pueden afectar como lo es, ayuda a los niños en las tareas del colegio, las tareas adicionales de la casa, cuidado a algún familiar adulto mayor, entre otros.

Debido a la llegada de las herramientas TIC, así como el cambio de las dinámicas laborales debido a la pandemia, se han presentado generación de nuevas relaciones de trabajo, formas de organización del mismo y condiciones de trabajo diferentes, por tanto, las dinámicas convencionales de trabajo se han modificado y las empresas requieren realizar las identificaciones de condiciones en seguridad y salud en el trabajo para la modalidad de trabajo de teletrabajo o trabajo en casa.

Las empresas públicas y privadas junto con el gobierno nacional, deben crear herramientas metodológicas, tecnologías y normativas que permitan contribuir a buenas practicas frente a la situación de salud pública que vive el mundo actualmente.

En Colombia antes de la pandemia el gobierno nacional por medio del Ministerio de Tecnologías de la Información y Comunicaciones (MinTIC) había contribuido a incentivar la realización del teletrabajo, si bien para ese tiempo la participación de las empresas no fue significativa, con la llegada del Covid-19 se debió realizar la transición de forma apresurada, lo cual también generó confusiones en la identificación de la normatividad vigente para el teletrabajo y trabajo en casa.

Desde el contexto social, la situación de emergencia de pandemia no solamente cambió la dinámica laboral, sino también las dinámicas sociales y familiares, por lo cual, los trabajadores pueden estar expuestos a mayores riesgos que afecten la salud integral.

Debido a que el teletrabajo ha sido adoptado por gran cantidad de empresas en Colombia de manera parcial o permanente, se contempla que después de la situación de emergencia sanitaria las empresas consideran viable trabajar bajo la modalidad de teletrabajo, se evidenció la necesidad de crear una guía que permita realizar una adecuada gestión de los riesgos laborales que se pueden presentar en la modalidad del teletrabajo.

2.2. Pregunta de investigación

¿Cuáles son los principales riesgos laborales que se presentan en la modalidad de teletrabajo?

2.3. Sistematización del problema

¿Qué marco normativo nacional vigente existe que regula el teletrabajo el trabajo en casa en Colombia?

¿Cuáles son los riesgos laborales que se presentan realizando las actividades del cargo en modalidad de teletrabajo o trabajo en casa?

¿Cuáles son los accidentes y/o enfermedades laborales que se presentan al realizar teletrabajo o trabajo en casa?

¿Cómo la situación de pandemia afectaría a largo plazo la realización del teletrabajo o trabajo en casa?

3. Objetivos

3.1. Objetivo general

Desarrollar una guía para la prevención de seguridad y salud en el trabajo en los riesgos laborales con la realización de las actividades en modalidad de teletrabajo.

3.2. Objetivos específicos

Recolectar información de estudios correspondientes al análisis de los riesgos del teletrabajo en Colombia y de la normatividad aplicable.

Identificar los peligros y riesgos que se presentan en la realización de actividades del cargo en modalidad de teletrabajo.

Definir los componentes específicos de la guía para realizar la gestión de prevención de seguridad y salud en el trabajo en teletrabajo.

4. Justificación y delimitación

4.1. Justificación

Debido a que la mayoría de empresas en Colombia y a nivel mundial implemento el teletrabajo en época de pandemia, se requiere crear herramientas de apoyo que permitan a las empresas hacer una adecuada gestión de los riesgos laborales cuando se realiza teletrabajo lo cual indica la Ley 1221 de 2008 “El empleador, debe contemplar el puesto de trabajo del teletrabajador dentro de los planes y programas de salud ocupacional, así mismo debe contar con una red de atención de urgencias en caso de presentarse un accidente o enfermedad del teletrabajador cuando esté trabajando”(Ley 1221, 2008).

Adicionalmente, después que pase la situación de emergencia tanto las empresas como los trabajadores querrán implementar modalidad de teletrabajo de forma parcial o permanente, como se afirma en un estudio realizado por la Federación Colombiana de Gestión Humana donde se afirma que “un 76% de las organizaciones considera mantener como política organizacional el sistema de trabajo remoto” (*ACRIP – Federación Nacional de Gestión Humana – Federación Colombiana de Gestión Humana, ACRIP Nacional / Investigación Nacional de Salarios, s. f., p. 21*). Por tanto, se requiere realizar investigaciones que permitan la identificación de riesgos laborales asociados al teletrabajo u otras modalidades relacionadas, con el fin de implementar acciones preventivas o correctivas en materia de seguridad y salud en el trabajo debido al crecimiento que se proyecta para la realización del teletrabajo u otras modalidades relacionadas.

La identificación temprana de los riesgos laborales permitirá principalmente cuidar la salud integral de los trabajadores, así mismo evitar sanciones legales o adelantarse a futuras modificaciones en la normatividad relacionadas al teletrabajo.

4.2. Delimitación

Espacial: La guía se realiza en Colombia.

Temporal: La investigación y el desarrollo de la guía se realiza desde el mes de agosto del 2020 hasta noviembre del 2020.

Operacional: Se investiga información correspondiente al teletrabajo con el fin de abarcar información con respecto a cómo los trabajadores y empresas implementan el teletrabajo y que impacto ha tenido la situación de la pandemia en la implementación de dicha modalidad.

4.3. Limitaciones

Acceso a la información y documentación de gestión de riesgos laborales en la modalidad de teletrabajo, así como también la veracidad de la información.

La muestra analizada dentro de la información y documentación seleccionada tengan relación con respecto a la gestión de riesgos laborales.

5. Marco de referencia

5.1. Estado del arte

En años anteriores al 2019 el teletrabajo era una modalidad de trabajo no tan implementada en Colombia, sin embargo, el estado colombiano por medio del Ministerio de Tecnologías de la Información y Comunicaciones (MINTIC) impulsaba a las empresas públicas y privadas implementaran la modalidad de teletrabajo, así mismo, se generaron investigaciones para identificar, prevenir, intervenir y promover los accidentes y enfermedades laborales en el teletrabajo, por tanto, a continuación se evidencian investigaciones realizada a nivel nacional e internacional.

5.1.1. Nacional

Título: Identificación de las condiciones requeridas del SG-SST para la implementación del teletrabajo en la empresa software QUALITY ASSURANCE S.A. “SQA”.

Autor: Castellanos, Claudia Rocio. Chica, Jhensson Alberto, Marroquín, Carlos Enrique.

Universidad: Corporación Universitaria Minuto de Dios.

Año: 2018.

Resumen: El estudio a la empresa QUALITY ASSURANCE S.A se realiza con el fin de establecer mecanismos de identificación de las condiciones laborales de seguridad y salud en el trabajo para la implementación del teletrabajo en la empresa QUALITY ASSURANCE S.A. “SQA”. Dentro del trabajo de grado se identifica inicialmente las condiciones iniciales de la empresa con respecto a lo técnico y legal en seguridad y salud en el trabajo, así mismo se

identifican las competencias individuales que caracterizan a los trabajadores que deben desarrollar el trabajo en la modalidad de teletrabajo. Los resultados se evidencian en tablas donde se establece si la empresa cumple o no con los criterios de seguridad y salud en el trabajo, si tiene reglamento interno de trabajo donde se tenga en cuenta la modalidad del teletrabajo, si cuentan con políticas administrativas que documenten procedimientos, manual de funciones, entre otros documentos. También se identifica si la empresa cumple con las afiliaciones a seguridad social, si hay acompañamiento por parte de la ARL, si se destinan recursos económicos para suministro de equipos o provisiones para conexiones a internet, recursos para todo lo correspondiente a seguridad y salud en el trabajo, entre otros.

Dentro de la investigación también se identifica el cumplimiento de los trabajadores con respecto a las competencias para realizar la modalidad de teletrabajo como lo son planeación del tiempo, apertura al cambio, manejo de presión o stress laboral, competencias con respecto a la comunicación verbal o escrita, competencias para realizar trabajo en equipo.

Finalmente se evalúa también en la investigación las condiciones del entorno de trabajo en la modalidad de teletrabajo, como lo es condiciones ergonómicas, ambientales, biológicas, locativas entre otras de seguridad.

Título: Manual educativo sobre prevención de riesgos laborales en el teletrabajo.

Autor: Orjuela Palacios, Laura Lizeth.

Universidad: Universidad Distrital Francisco José de Caldas.

Año: 2018.

Resumen: Por medio del estudio correspondiente al trabajo de grado se realiza inicialmente la identificación de que es el teletrabajo para Colombia y cuáles son los tipos de teletrabajo existentes según la normatividad legal vigente.

Con el fin de evaluar la realización del manual educativo, dentro del trabajo de grado se evidencia la realización de encuestas a diferentes grupos de trabajadores para identificar que es el teletrabajo para Colombia, los riesgos laborales identificados, las medidas en prevención de riesgos laborales se identifican en el video y que hacer en caso de un accidente laboral. Así mismo también se evalúa la percepción de las personas encuestadas frente al diseño del video en imágenes, ilustraciones y el sonido entre otros criterios.

Finalmente, dentro del trabajo de grado se proporciona un manual educativo digital audiovisual para la prevención de riesgos laborales del teletrabajo, teniendo en cuenta la normatividad vigente, los riesgos que se pueden presentar en la modalidad de teletrabajo como lo son riesgo psicosociales, ergonómicos, locativos y de seguridad. A mismo se realiza la explicación de los primeros auxilios en caso de accidentes de trabajo en modalidad del teletrabajo.

El manual es de fácil acceso debido a que se encuentra en la plataforma de YouTube.

Título: Análisis comparativo de la normatividad de riesgos laborales en la modalidad de teletrabajo de los países miembros de la Comunidad Andina de Naciones – CAN.

Autor: Granobles Garces, Yeimmy Lorena, Londoño Trujillo, Yirnny Tatiana, Tabares Pupo, Magda Isabel.

Universidad: Universidad Distrital Francisco José de Caldas.

Año: 2019.

Resumen: Dentro de la investigación se realiza inicialmente un análisis de los lineamientos emitidos por la Organización Internacional del Trabajo OIT, adicionalmente se recopila información correspondiente a la normatividad en riesgos laborales de los países que conforman la Comunidad Andina CAN como lo son, Bolivia, Ecuador, Perú y Colombia.

Con la recopilación de la información, se realiza un análisis comparativo de los lineamientos normativos de los países que conforman la Comunidad Andina y la participación que tiene Colombia, con el fin de identificar el posicionamiento de la normatividad colombiana frente a los otros países, en el cual se menciona el resultado es favorable debido a que se ha trabajado con los diferentes ministerios y entidades para que se promueva la implementación del teletrabajo y así mismo el uso de herramientas tecnológicas.

Título: Teletrabajo en Colombia una aproximación a los riesgos laborales.

Autor: Peña Andrade, Maria Virginia, Perez Rodriguez, Erica Janeth.

Universidad: Universidad Distrital Francisco Jose de Caldas.

Año: 2018.

Resumen: Por medio del estudio realizado en el trabajo de grado inicialmente se realiza análisis de la normatividad del teletrabajo en diferentes países en Europa, América del sur y norte. Se identifican los beneficios que tiene el teletrabajo en el ámbito de la calidad de vida de los trabajadores, beneficios sociales, ambientales, productividad para trabajadores y empresas. También se identifican los deberes de las empresas y los trabajadores teniendo en cuenta la

normatividad legal vigente y otros intermediarios como los son las ARL, los ministerios del trabajo y de las comunicaciones.

Adicionalmente se identifican los principales factores de riesgos laborales asociados al teletrabajo en Colombia, seguido de las condiciones de salud en la que se ven afectados los trabajadores que realizan teletrabajo.

Finalmente, por medio de la investigación se aporta una el panorama que permita sensibilizar sobre el manejo de riesgos laborales del teletrabajo teniendo presente la normatividad colombiana vigente.

Título: El teletrabajo, impacto en la calidad de vida de los colaboradores del área de soporte técnico de la compañía Colvatec S.A.

Autor: Moreno Ayala, Enyi Catalina, Alfonso Rueda, Yury Yulieth, Peña Velandia, Wilson Eduardo.

Universidad: Universidad de Bogotá Jorge Tadeo Lozano.

Año: 2018.

Resumen: Por medio del estudio realizado se analiza el impacto en la calidad de vida de los trabajadores que trabajan bajo la modalidad de teletrabajo para la empresa Colvatec, con el fin de evidenciar que la calidad de vida de los mismos mejora con la implementación del teletrabajo. Dentro de la investigación se analizan los elementos que componen la calidad de vida en los teletrabajadores como lo es en el ámbito físico, psicológico, medio ambiente, relaciones sociales, creencias personales y en nivel de independencia en el trabajo.

Con la identificación de los factores de la calidad de vida de los teletrabajadores por medio del estudio realizado también se mencionan las condiciones necesarias para implementación del teletrabajo de forma efectiva, como lo es, la infraestructura tecnológica con la que debe contar la empresa como lo es los servidores, conectividad, dispositivos tecnológicos, entre otros elementos. Así mismo se realiza una encuesta a los trabajadores con el fin de evaluar la percepción del teletrabajo en la empresa y evidenciar los beneficios.

Título: Teletrabajo y su relación con la Seguridad y Salud en el Trabajo.

Autor: Bonilla Prieto, Liliana Andrea, Plaza Roch, Diana Carolina, Soacha De Cerquera, Gladys, Riaño-Casallas, Martha Isabel.

Universidad: Universidad Jorge Tadeo Lozano.

Año: 2014

Resumen: El artículo de investigación se realiza análisis de la evolución del teletrabajo con respecto a estudios realizados, normatividad vigente en diferentes países, y analizando la implementación del teletrabajo en diferentes sectores de la economía con el fin de identificar los aspectos en seguridad y salud.

Dentro del análisis se identifican las ventajas del teletrabajo en contexto social, y en el mejoramiento en la calidad de vida y se menciona sobre la falta de información de apoyo y regulación con respecto a la gestión de los riesgos laborales, por tanto, no se profundiza en los riesgos presentes para la modalidad de trabajo del teletrabajo.

Título: Factores que afectan la calidad de vida de la población teletrabajadora en Colombia.

Autor: Mejía Marín, Elizabeth.

Universidad: Universidad Libre.

Año: 2018

Resumen: Por medio de la investigación realizada del trabajo de grado se identifican los factores que afectan la calidad de vida de los trabajadores en Colombia en los últimos años. Inicialmente se identifica la información como lo es definiciones correspondientes al teletrabajo, normatividad legal, beneficios del teletrabajo para los teletrabajadores, retos a los que se enfrentan las empresas con la implementación del teletrabajo de manera organizacional, tecnológicos y jurídicos; así mismo se analizan los riesgos laborales presentes en el teletrabajo como lo son los psicosociales, biomecánicos, locativos, eléctricos, de condiciones de seguridad y de salud. Igualmente se identifican las obligaciones de cada una de las partes involucradas para la promoción y prevención de riesgos laborales del teletrabajo.

Con la información recopilada se proporcionan recomendaciones para la adecuada gestión de los riesgos identificados en seguridad y salud en el trabajo del teletrabajo.

Título: Condiciones de seguridad y salud laboral identificadas en trabajadores bajo la modalidad de teletrabajo en Popayán, Cauca, Colombia.

Autor: López Medina, Ruth Esperanza, Mosquera Angulo, Hermes, Nieto Gómez, Libia Esperanza.

Universidad: Universidad Libre

Año: 2014

Resumen: En el artículo de investigación se realiza la identificación de condiciones de seguridad y salud en el trabajo del teletrabajo en la ciudad de Popayán. Dentro del estudio exploratorio el cual se realiza por medio de encuestas a los trabajadores en modalidad de teletrabajo se identifican las características de los teletrabajadores en género, edad, nivel de formación, clase de sector económico, tipo de cargo y la identificación de las características del lugar de trabajo con el fin de identificar los factores que influyen en los riesgos laborales del teletrabajo.

Se evidencian condiciones ergonómicas, ambientales, biológicas, locativas, de seguridad en incendio, explosiones, eléctricos y psicosociales. Se analizan a profundidad los factores de riesgos psicosociales.

Título: El teletrabajo y su incidencia en los riesgos laborales a propósito de la ley 1562 de 2012.

Autor: Burgos Arteaga, Ángela María, Cabal Ossa, Beatriz Elena, Aguilar Rincón, Nidia Katherine.

Universidad: Universidad ECCI

Año: 2016

Resumen: Por medio del estudio realizado en el trabajo de grado se analiza los accidentes y enfermedades de trabajo que se pueden presentar en el teletrabajo y la regulación con respecto a la ley 1562 de 2012. Por tanto, dentro de la investigación se describen los riesgos laborales para las diferentes modalidades del teletrabajo, así mismo se evidencian los diferentes accidentes y enfermedades laborales que se pueden presentar para cada modalidad de teletrabajo.

Dentro de la investigación se evidencia la importancia del uso de la guía técnica colombiana para implementar medidas preventivas en accidentes y enfermedades laborales.

5.1.2. Internacional

Título: Teletrabajo en Brasil. Reflexiones sobre la protección de la salud del trabajador frente a la isonomía del trabajo presencial.

Autor: Pires Fincato, Denise.

Universidad: Universidad de los Andes.

Año: 2014.

Resumen: Por medio del artículo se realiza un análisis entre el teletrabajo y el trabajo presencial y el impacto que tiene el trabajador en aspectos de seguridad y salud. Adicionalmente se caracterizan las diferentes formas de teletrabajo.

Título: El teletrabajo tras la reforma laboral. Cambios en materia de seguridad y salud.

Autor: Aparicio, Javier Navarro.

Año: 2012.

Resumen: El artículo realiza un análisis sobre la reforma laboral en España y como impactan en la gestión de seguridad y salud en el trabajo en la realización teletrabajo, así como también realiza un análisis de las ventajas y desventajas que se presentan.

Título: The psychological impact of teleworking: stress, emotions and health.

Autor: Mann, Sandi, Holdsworth, Lynn.

Año: 2003.

Resumen: El artículo realiza un análisis sobre el impacto psicológico que produce el teletrabajo y las características de trabajo que las generan.

Título: Telework and health effects review

Autor: Tavares, Aida Isabel.

Año: 2017

Resumen: El artículo realiza un análisis sobre los efectos en la salud que tiene el teletrabajo, así como las ventajas y desventajas generales. También realiza una breve introducción de cómo se originó el teletrabajo y los nombres que se utilizan para referirse al mismo o con cuales se referencia.

Título: Keys for effective teleworking during the COVID-19 pandemic.

Autor: ILO- International Labor Organization.

Año: 2020.

Resumen: El artículo brinda ideas clave desde la gerencia de las empresas para liderar el teletrabajo de una forma efectiva en época de pandemia.

Título: An employers' guide on working from home in response to the outbreak of COVID-19.

Autor: ILO- International Labor Organization.

Año: 2020.

Resumen: Por medio de la guía permite a los líderes de las empresas o de los encargados en seguridad y salud en el trabajo identificar aspectos a tener en cuenta para realizar teletrabajo en épocas de pandemia, así como también presente las políticas del teletrabajo.

Título: Defining and measuring remote work, telework, work at home and home-based work.

Autor: ILO- International Labor Organization.

Año: 2020

Resumen: Por medio del artículo se brinda una explicación de los conceptos de teletrabajo, trabajo remoto, trabajo en casa, “Home-based work” con el fin de realizar aclaraciones en época de pandemia.

5.2. Marco teórico

5.2.1. Teletrabajo

El teletrabajo se reconoce desde 1970 debido a la llegada de la tecnología de las comunicaciones debido a que las personas podían comunicarse desde casi cualquier lugar, fue desde ese momento que se creyó que en el futuro las personas podían trabajar de forma remota.

Dentro de estudios que se realizan sobre el teletrabajo especifica que “el teletrabajo ha sido investigado en América latina principalmente en países como Argentina y Chile con participación en el sector económico de la comunicación, educativo y gubernamental, así mismo

el teletrabajo es reconocido por permitir la flexibilidad laboral, inclusión a personas con discapacidad, que vivan en lugares remotos o personas que quieren equilibrar la vida familiar con la vida laboral” (Bonilla Prieto et al., 2014).

Con la llegada de las tecnologías de la información el teletrabajo para años anteriores al 2020 estaba en auge, por lo cual la OIT estaba constantemente hablando al respecto o brindando herramientas que permitan a las empresas y trabajadores conocer acerca del teletrabajo; por ejemplo, en el estudio titulado “Trabajar en cualquier momento y en cualquier lugar: consecuencias en el ámbito laboral” el cual fue publicado en octubre del 2019 habla sobre el impacto en general del teletrabajo. Dentro del estudio OIT (2019) se identifican factores que favorecen como lo puede ser, más tiempo para la vida persona, en la disminución de tiempos de traslados al lugar de trabajo, capacidad de manejo del tiempo, incentivo al trabajo por objetivos y no por tiempo implementado y el uso de herramientas TIC, así mismo se identifican factores de desventajas como lo son acceso a las tecnologías TIC, culturas empresariales reacias a implementación ya sea por protección a la información, querer ejercer control sobre los trabajadores o simplemente prejuicios en contra del teletrabajo (OIT, 2019).

Recientemente con la llegada de la pandemia la OIT proporcionó una guía con el fin de que se identifiquen los diferentes conceptos como lo es el teletrabajo, trabajo remoto, trabajo en casa y “home-based work” o trabajo a domicilio. (*Defining and Measuring Remote Work, Telework, Work at Home and Home-Based Work*, 2020)

La implementación del teletrabajo no fue tan significativa de lo que se anticipaba hasta ahora, con la llegada de la pandemia, ya que, con las medidas de confinamiento que decretaron los países las empresas se vieron forzadas a que los trabajadores realizaran teletrabajo.

El teletrabajo actualmente no está cubierto por ningún estándar internacional, los países tienen definiciones ligeramente diferentes, que son basadas en dos componentes:

Primero, el trabajo se realiza total o parcialmente en una ubicación alternativa que no sea el lugar predeterminado de trabajo, Segundo, el uso de dispositivos electrónicos personales como un computadora, tableta o teléfono (móvil o teléfono fijo) para realizar el trabajo (*Defining and Measuring Remote Work, Telework, Work at Home and Home-Based Work*, 2020, p. 6).

Para Colombia el teletrabajo lo define en la Ley 1221 del 2008.

“Es una forma de organización laboral, que consiste en el desempeño de actividades remuneradas o prestación de servicios a terceros utilizando como soporte las tecnologías de la información y la comunicación – TIC para el contacto entre el trabajador y la empresa, sin requerirse la presencia física del trabajador en un sitio específico de trabajo” (Artículo 2 Ley 1221, 2008, p. 122).

5.2.1.1. Modalidades de teletrabajo en Colombia

Dentro de la Ley 1221 del 2008, se definen tres tipos de teletrabajo.

“**Autónomos**, permite a los trabajadores escoger el lugar de trabajo y en algunas ocasiones acuden a la empresa.

Móviles, para los trabajadores no se define un lugar establecido de trabajo y las principales herramientas son las tecnologías de la información y la comunicación.

Suplementarios, permite a los trabajadores de dos a tres días en la casa y los días restantes en la oficina” (Artículo 2 Ley 1221, 2008).

5.2.2. Ventajas y desventajas del teletrabajo

Se identifican las ventajas y desventajas del teletrabajo para las diferentes partes involucradas como lo son empresas, trabajadores y otras partes involucradas.

5.2.2.1. *Ventajas y desventajas para las empresas*

Tabla 1

Identificación ventajas y desventajas del teletrabajo para la empresa

Ventajas	Desventajas
- Aumento de la productividad por medio del trabajo por objetivos estratégicos.	- Control en peligros y riesgos laborales.
- Reducción de costos en general (servicios públicos, de arrendamiento, de mantenimiento general, entre otros).	- Control y seguimiento de actividades de los trabajadores.
- Inclusión laboral a población vulnerable o personas que viven en las periferias sin fácil acceso en grandes ciudades.	- Aumento de costos en elementos TIC que permitan realizar el teletrabajo de forma eficiente.
- Sin límites geográficos para la contratación.	- Riesgos en seguridad informática o seguridad en la información.
- Impacto de preceptismo y/o ausentismo.	

Fuente: Propia

5.2.2.2. *Ventajas y desventajas para los trabajadores*

Tabla 2

Identificación ventajas y desventajas del teletrabajo para los trabajadores

Ventajas	Desventajas
- Ahorro en tiempos de traslado.	- Lugares poco ergonómicos o no adecuados
- Ahorro en costos de traslado.	para realizar el trabajo.
- Mayor tiempo en familia, actividades sociales y/o hobbies.	- Presencia del riesgo psicosocial por medio de estrés, fatiga mental, problemas de
-Planificación de tiempos de trabajo	concentración.
- Desarrollo de habilidades en gestión de tareas (eficientes y eficaces).	- Desconexión entre aspectos Trabajo-Familia.
- Eliminación de miedos por factores inseguridad.	- Equilibrio entre tiempo o espacios laborales y personales.

Fuente: Propia

5.2.2.3. *Otras ventajas y desventajas del teletrabajo*

Entre otros aspectos de las ventajas de realizar teletrabajo es que se impactan con la disminución de huella de carbono, descongestión en las vías de tránsito, descongestión de transporte público y proporciona dinamismo en la economía.

El dinamismo de la economía se debe a que se aumenta la fuerza laboral por lo cual se incrementa la productividad y así mismo impacta en los resultados economía en el país que generalmente son beneficiosos.

5.2.3. **Teletrabajador**

Dentro de la Ley 1221 del 2008 se definen como teletrabajador “Persona que desempeña actividades laborales a través de tecnologías de la información y la comunicación por fuera de la empresa a la que presta sus servicios” (Artículo 2 Ley 1221, 2008).

Algunas de las capacidades o características que se requieren de un teletrabajador según un análisis de la OIT son:

- “Seguridad, autonomía, autocontrol, proactividad, iniciativa.
- Capacidad de proceder solo, sin supervisión; capacidad para tomar decisiones.
- Capacidad de adaptación rápida a situaciones de cambio.
- Flexibilidad para orientarse en la búsqueda y concreción de resultados.
- Competencia para plantear un plan de acción con objetivos, definiendo empleo de recursos y prioridades.
- Disciplina, sistematicidad y orden.
- Capacidad de gestionar la comunicación.
- Capacidad de auto gestionar el tiempo.
- Alto grado de compromiso.
- Capacidad para armonizar vida familiar y laboral” (*Manual de buenas prácticas en teletrabajo*, 2011)

5.2.4. Herramientas TIC en teletrabajo

Inicialmente, se denominan herramientas de comunicación para el teletrabajo como “conjunto de tecnologías que permiten la adquisición, producción, almacenamiento, tratamiento, comunicación, registro y presentación de información en forma de voz, imágenes y datos

contenidos en señales de naturaleza acústica, óptica o electromagnética (*Manual de buenas prácticas en teletrabajo*, 2011).

Las herramientas para la gestión del teletrabajo son principalmente computadoras, teléfonos o herramientas de software como correos electrónicos, plataformas de conexión, herramientas de Microsoft Office, entre otros. Adicionalmente se consideran TIC la radio y televisión.

5.2.5. Peligros laborales asociados al teletrabajo

La realización de actividades laborales en modalidad de teletrabajo en general tiene más ventajas que desventajas, pero debido a la situación de pandemia que se está viviendo en el mundo los riesgos en seguridad y salud en el trabajo deben ser analizados a profundidad no solo para las empresas, sino para el Estado, administradoras de riesgos laborales y en la sociedad en general.

En Colombia se han realizado varios estudios a lo largo de la pandemia para evaluar la situación de confinamiento frente a la vida laboral con el fin de aportar elementos para contribuir a la toma de decisiones de empresas, Estado o en general para la sociedad.

Por ejemplo, una encuesta realizada por la Asociación Nacional de Empresarios de Colombia (ANDI), evidencia la importancia de analizar los cambios que se han generado en la nueva forma de atender lo laboral con lo familiar, por tanto, la ANDI afirma:

“La pandemia ha tenido un impacto importante en las dinámicas laborales, siendo la casa el lugar principal de trabajo de los encuestados con un 86,7% de personas que han trabajado allí desde que inició el aislamiento. Así mismo, las jornadas laborales en el marco de la pandemia han sido en promedio mayores a 8 horas diarias, según 57,7% de los encuestados. En términos

de género, 61% de las mujeres y 53,2% de los hombres han visto aumentadas sus jornadas de trabajo, respectivamente” (ANDI - Noticias, s. f.).

Por tanto, y debido al crecimiento del teletrabajo o las modalidades relacionadas como lo son, trabajo remoto, trabajo en casa, “Home-based work”, se debe analizar los peligros en seguridad y salud en el trabajo que se pueden presentar.

5.2.5.1. Identificación de peligros

Inicialmente, se define como peligro “fuente con un potencial para causar lesiones y deterioro de la salud” (Norma ISO 45001:2018, 2018). Por tanto, se identifican los peligros en higiene como:

Peligros físicos, los peligros físicos son producidos por todos aquellos factores ambientales presentes en el lugar de trabajo, como lo son el ruido, la temperatura, las vibraciones, la iluminación, presiones y radiaciones.

Peligros químicos, los peligros químicos se asocian a sustancia orgánica e inorgánica, natural o sintética que pueden generar en el ambiente polvos, humos, gases o vapores y que tienen efectos irritantes, corrosivos, asfixiantes o tóxicos en el cuerpo humano y que pueden ocasionar daños en la salud.

Peligros psicosociales, son todas aquellas relacionadas con a las condiciones de cargo, organización o de relaciones intrapersonales en el trabajo que afectan la salud mental y así mismo tienen implicaciones en la salud integral del trabajador.

Peligros ergonómicos o biomecánicos, son todos aquellos elementos externos que actúan sobre una persona que realiza una actividad específica, así como también para el teletrabajo son

todas aquellas condiciones de los puestos de trabajo que conllevan a posturas prolongadas, posturas mantenidas, movimientos repetitivos, entre otros.

Peligros biológicos, son todas aquellas condiciones de exposición a microorganismos de forma directa o indirectamente que puede sufrir el trabajador y que puede ser transmitidos a través del aire, sangre o fluidos corporales. Por peligros biológicos se clasifican en virus, bacterias, hongos y parásitos.

Peligros por condiciones de seguridad, son todas aquellas condiciones del entorno del lugar de trabajo que pueden afectar al trabajador en donde generalmente tienen como consecuencia accidentes laborales. Los peligros por condiciones de seguridad se pueden clasificar según la GTC 45 en eléctricos, mecánicos, locativos, públicos, tecnológicos y naturales.

5.3. Marco legal

Con el fin de cumplir con los objetivos de la presente investigación, se realiza la consulta de la normatividad colombiana que aplica para la modalidad de trabajo del teletrabajo. Inicialmente se realiza un análisis de la normatividad nacional y los parámetros internacionales como son las normas ISO, Acuerdo del Marco Europeo, entre otros.

5.3.1. Normas nacionales

Ley 776 de 2002, Administración y prestaciones del Sistema General de Riesgos Profesionales.

Ley 1221 de 2008, Por la cual se establecen normas para promover y regular el teletrabajo y se dictan otras disposiciones.

Ley 1429 de 2010, Por la cual se expide la Ley de Formalización y Generación de Empleo.

Ley 1562 de 2012, Por la cual se modifica el Sistema de Riesgos Laborales y se dictan otras disposiciones en materia de Salud Ocupacional.

Ley 1616 de 2013, Por medio de la cual se expide la ley de Salud Mental y se dictan otras disposiciones.

Decreto 1295 de 1994, Por el cual se determina la organización y administración del Sistema General de Riesgos Profesionales.

Decreto 884 de 2012, Por medio de la cual se desarrolla e implementa el Proyecto Piloto de Teletrabajo en el Instituto Colombiano de Bienestar Familiar.

Decreto 1477 de 2014, Por el cual se expide la Tabla de Enfermedades Laborales.

Decreto 1072 de 2015, Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Trabajo.

Resolución 2400 de 1979, Por la cual se establecen algunas disposiciones sobre vivienda, higiene y seguridad en los establecimientos de trabajo.

Resolución 1016 de 1989, Por la cual se reglamenta la organización, funcionamiento y forma de los Programas de Salud Ocupacional que deben desarrollar los patronos o empleadores en el país.

Resolución 2646 de 2008, Por la cual se establecen disposiciones y se definen responsabilidades para la identificación, evaluación, prevención, intervención y monitoreo

permanente de la exposición a factores de riesgo psicosocial en el trabajo y para la determinación del origen de las patologías causadas por el estrés ocupacional.

Resolución 312 de 2019, Por la cual se definen los Estándares Mínimos del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST.

Resolución 667 de 2019, Por la cual se adopta el Plan de Trabajo Anual del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo vigencia 2019, de acuerdo con lo establecido en el Decreto 1072 de 2015 y se deroga la Resolución 1271 de 2018.

Sentencia C- 337/2011, Protección integral en materia de Seguridad Social del teletrabajador.

Circular 0018 de 2020, Acciones de contención ante el Covid-19 y la prevención de enfermedades asociadas al primer pico epidemiológico de enfermedades respiratorias.

Circular 00041 de 2020, Lineamientos respecto al trabajo en casa. (*¿Teletrabaja? El mundo cambió con el Coronavirus y muchas compañías ya emplean esta modalidad laboral*, s. f.; *ACRIP – Federación Nacional de Gestión Humana – Federación Colombiana de Gestión Humana, ACRIP Nacional / Investigación Nacional de Salarios*, s. f.; *Acuerdo Marco Europeo de 16 de julio de 2002, sobre Teletrabajo.*, 2002; *An Employers' Guide on Working from Home in Response to the Outbreak of COVID-19*, 2020; *ANDI - Noticias*, s. f.)

5.3.2. Otras

Actualmente son varios los países que cuentan con normatividad que regula y promueven el teletrabajo, aunque no hay una guía internacional, la OIT brinda continuamente información de buenas prácticas de teletrabajo, información sobre ergonomía cuando se realiza teletrabajo u

otras actividades relacionadas. En la situación de emergencia sanitaria como es la pandemia, la OIT brindo información guía para para trabajar en casa.

Guía técnica colombiana GTC 45, Guía para la identificación de los peligros y la valoración de los riesgos en seguridad y salud ocupacional en Colombia.

Acuerdo Marco Europeo de 16 de julio de 2002, sobre Teletrabajo. El acuerdo son recomendaciones que no tienen vinculación legal, por tanto, el objetivo del acuerdo permite mejorar la productividad y la competitividad de las empresas.

Estados Unidos, Telework Enhancement Act, La normatividad estadounidense establece políticas para autorizar la realización de teletrabajo.

ISO 45001:2018 Sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo, Especifica los requisitos necesarios para implementar el sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo, aplicable a cualquier organización, con el fin de brindar lugares seguros y saludables, con el fin de prevenir lesiones o deterioro de la salud a los trabajadores.

6. Marco metodológico

6.1. Tipo de Investigación

Con el fin de alcanzar los objetivos establecidos en el presente trabajo, se realiza el estudio por medio de la metodología de investigación explicativa académica, ya que, se analizan los trabajos de grado realizados a los peligros y riesgos en seguridad y salud en el trabajo del teletrabajo.

6.2. Tipo de paradigma

Para el presente trabajo de investigación se establece que el tipo de paradigma es el cualitativo, debido a que se realiza análisis de información sobre seguridad y salud en el trabajo en implementación de manuales a empresas, impacto del teletrabajo, y análisis de la normatividad.

6.3. Método de Investigación

Para el presente trabajo de investigación se tiene en cuenta el método inductivo debido a que se conoce sobre los principales peligros y riesgos laborales del teletrabajo, pero teniendo en cuenta la situación de emergencia sanitaria por el Covid-19 se realiza la investigación a fondo sobre los peligros laborales que se pueden presentar con mayor probabilidad en teletrabajo.

6.4. Fuentes de Información

6.4.1. Fuentes Primarias

Las fuentes primarias del presente proyecto de investigación es principalmente la normatividad vigente colombiana y los trabajos de investigación nacionales que son

directamente o indirectamente relacionados con la identificación seguimiento y control de los peligros y riesgos laborales del teletrabajo.

6.4.2. Fuentes Secundarias

Las fuentes secundarias del presente proyecto de investigación son todas las entidades u organizaciones como lo son la OIT, OMS, Fasescolda, Andi, entre otras que analizan el impacto del teletrabajo en los peligros y riesgos laborales.

6.5. Población

La población que corresponde para el análisis del presente proyecto de investigación son todos los trabajos de investigación de tesis, normas, guías y artículos donde se realizan análisis de peligros y riesgos laborales que se presentan en la modalidad de teletrabajo.

6.6. Muestra

La muestra que corresponde para el análisis del presente proyecto de investigación son seis tipos de documentos entre los cuales se encontraron tesis de grado, publicaciones de investigaciones académicas y una guía colombiana generada por el ministerio de Tecnologías de la información y las comunicaciones.

6.7. Criterios de inclusión

Los criterios de inclusión correspondiente a la muestra para el análisis del presente proyecto de investigación son:

- Artículos, trabajos de grado que realicen análisis de los peligros y riesgos laborales del teletrabajo en Colombia.

- Artículos, trabajos de grado que tuvieron presente la normatividad con respecto al teletrabajo en Colombia.

6.8. Criterios de exclusión

Los criterios de exclusión para el análisis del presente proyecto de investigación son:

- Artículos, trabajos de grado u otros documentos que realizaron análisis de los peligros y riesgos laborales de otras modalidades distintas al teletrabajo.
- Artículos, trabajos de grado u otros documentos que analizaron riesgos diferentes a los de seguridad y salud en el trabajo del teletrabajo, por ejemplo, artículos sobre riesgos de seguridad de la información.
- Artículos o trabajos de grado que no tuvieron en cuenta la normatividad colombiana con respecto al teletrabajo.

6.9. Instrumentos de recolección de datos

Para el presente proyecto se utilizó como instrumento de recolección de datos el correspondiente a análisis de contenido y datos secundarios por medio de la observación directa de la información, por tanto, para el análisis de datos se realizó la interpretación de la información de proporcionada en datos estadísticos o información que se presenta de forma cuantitativa y cualitativa. Como datos secundarios es el análisis de los resultados de los trabajos de grado que la información se encuentra generalmente de forma descriptiva.

6.10. Fases

6.10.1. Fase I - Recolectar información de estudios correspondientes al análisis de los riesgos del teletrabajo en Colombia y de la normatividad aplicable.

Para el desarrollo de la primera fase en la cual se realiza la recolección de información correspondiente a investigaciones realizadas sobre el teletrabajo en Colombia en empresas, a nivel general o de normatividad existente para el análisis de prevención de riesgos laborales, corresponde a la búsqueda en los repositorios de universidades sobre trabajos de grado, artículos académicos e información adicional publicada en la cual se haya analizado los peligros y riesgos laborales presentes para la modalidad de trabajo de teletrabajo.

Se evidencian todos los riesgos que se analizaron en cada uno de las investigaciones, así mismo identificando los aspectos más importantes de los riesgos evaluado. Adicionalmente, se identifica el año de la realización de la investigación y el tema o propósito general del mismo.

6.10.2. Fase II - Identificar los peligros y riesgos que se presentan en la realización de actividades del cargo en modalidad de teletrabajo.

Con la recolección de los datos que se realiza por medio de la fase I, se toma la información y se realiza el análisis por medio de agrupación de la información en gráficos y tablas para la identificación de los peligros y riesgos laborales en los que se ven enfrentados los trabajadores e implicadas las empresas sobre la modalidad de teletrabajo.

Así mismo se describen las condiciones que pueden presentar, y los posibles efectos que tiene el trabajador en el bienestar físico, emocional y social. Adicionalmente se identifica cuáles de las dos categorías de riesgos laborales (higiene y seguridad) fueron las más influyente dentro del análisis de la muestra, así mismo se identifican los riesgos que las componen.

6.10.3. Fase III - Definir los componentes específicos de la guía para realizar la gestión de prevención de seguridad y salud en el trabajo en teletrabajo.

Para definir los componentes de la guía en la gestión y prevención de seguridad y salud en el trabajo del teletrabajo, se tomó la información recolectada y analizada correspondiente a la fase I y fase II donde se identificaron las medidas de prevención y control que se deben tomar para la prevención de los riesgos presentes en la modalidad de teletrabajo.

Las medidas para la prevención y control que se sugieren en la guía corresponden a controles administrativos, señalización, advertencia y de entregar a los teletrabajadores equipos o elementos que permitan que la severidad de los riesgos sea moderada-baja, todo con el fin de que las empresas implementen la guía de acuerdo a las características de las empresas y las necesidades evidenciadas.

6.11. Cronograma

Con el fin de identificar el tiempo que se implementó para la realización del presente proyecto, a continuación se evidencia el cronograma en el cual se describen las fases junto con las actividades principales.

Tabla 3

Cronograma General del proyecto

Fases del proyecto	Actividades	Ago		Sep					Oct				
		Semanas											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
Fase I	Identificación de la información recolectada.	1	1										
	Análisis de información correspondiente a la muestra.			1	1								
Fase II	Identificación de los peligros.					1							
	Análisis de los peligros, riesgos y factores de riesgo.							1					
Fase III	Identificación de los componentes específicos de la guía para abordar peligros y riesgos.								1				
	Establecer medidas de prevención y control.									1			
	Conclusiones.										1		
	Recomendaciones.											1	

Fuente: Propia

7. Resultados

Con el fin de cumplir el objetivo principal del presente proyecto, a continuación, se evidencian los resultados de los objetivos específicos establecidos.

Objetivo I, Recolectar información de estudios correspondientes al análisis de los riesgos del teletrabajo en Colombia y de la normatividad aplicable.

De acuerdo a la muestra seleccionada se realizó un análisis de la información sobre los peligros y riesgos de los cuales los trabajos de investigación realizaron el análisis, inicialmente se identificó el tipo de investigación realizada, la temática principal de la realización de la investigación y así mismo los aportes con respecto a los peligros y riesgos en seguridad y salud en el trabajo que se presentan en la modalidad de teletrabajo. Dentro de la recolección de la información se encontró que en las investigaciones se indagó sobre los riesgos psicológico, biomecánico o ergonómico, biológico, físicos correspondientes a iluminación y ruido, se condiciones de seguridad correspondiente a locativo, eléctrico, tecnológico, público y natura.

Si bien no todas las investigaciones analizaron todos los riesgos, existentes, en la gran mayoría se analizó el riesgo psicológico y biomecánico.

A continuación en la Tabla 4 se realiza un resumen de los aspectos evidenciados en seguridad y salud en el trabajo para los teletrabajadores.

Tabla 4

Análisis de las investigaciones de los riesgos de seguridad y salud en el trabajo del teletrabajo - Trabajos de grado y otros documentos					
No.	Título	Fecha	Tipo de investigación	Tema	Hallazgos de peligros y riesgos
1	Condiciones de seguridad y salud laboral identificadas en trabajadores bajo la modalidad de teletrabajo en Popayán, Cauca, Colombia	2014	Exploratoria	Por medio del artículo académico se realizó análisis sobre condiciones de seguridad laboral y riesgo psicosocial en 205 trabajadores bajo la modalidad de teletrabajo en la ciudad de Popayán, por tanto, se identifican las características de la población trabajadora,	Dentro de la investigación se encontraron y analizaron las siguientes condiciones laborales los cuales para el presente trabajo serían factores de riesgo. <ul style="list-style-type: none"> ● Físicos - Ambientales, se realizó el análisis con respecto a iluminación, ventilación y ruido que tienen los teletrabajadores. Con el análisis se especificó que los trabajadores tienen algún tipo de riesgo entre el 24,4% al 68,3%. ● Biológico, se realizó un análisis para identificar si los trabajadores estaban

sexo rango de edad, nivel de formación, identificación del lugar donde realiza el trabajo (Casa, oficina particular, u otro lugar), las características del equipo que utilizan (de mesa, portátil, mixto). Así mismo identifican los riesgos a los cuales los trabajadores pueden estar expuestos.	expuestos a virus, bacterias, hongos, insectos y roedores, en el cual, como resultado entre el 80% está libre de los tipos de exposición. <ul style="list-style-type: none">● Locativo, se analizaron aspectos locativos como las condiciones de pisos, paredes, puertas, escaleras, pasillos, ventanas, rampas, corredores, entre otros, donde el 1,5% al 16% estaba expuesta a algún tipo de riesgo locativo.● Tecnológicos, se analizaron aspectos tecnológicos en incendio y explosión, correspondientes también a la presencia de líquidos o sólidos de combustible. Se evidenciaron las condiciones, si contaban con extintor 47% lo tenía, si conocían el procedimiento del uso 46% lo conocía, y si conocían el procedimiento de emergencia 49%
---	--

lo conocía.

- Eléctrico, se analizaron los aspectos eléctricos como las condiciones de instalación de cables, donde el 8% al 31% está expuesta a factores de riesgo eléctrico.

- Natural, se analizaron aspectos correspondientes a que se puedan presentar terremotos, temblores u otros, donde el 35% de los trabajadores considero estar expuesto a el riesgo natural.

- Psicosocial, se analizaron aspectos como si la población labora más de 8 horas diarias y 48 horas semanales, en los cuales el 56% de los trabajadores dijo que si, el 22% de la población tiene horario establecido para alimentarse.

2	Identificación de las condiciones requeridas del SG-SST para la implementación del teletrabajo en la empresa software QUALITY ASSURANCE S.A. "SQA"	2018	Exploratoria	Por medio de la investigación de trabajo de grado se seleccionó la empresa Quality Assurance S.A. donde se identificaron diferentes criterios de las condiciones de seguridad y salud en el trabajo de los trabajadores en modalidad de teletrabajo, inicialmente se identificaron las condiciones iniciales de la empresa, seguido de la identificación de las	Dentro de la investigación de trabajo de grado encontraron y analizaron los siguientes condiciones los cuales para el presente trabajo serian factores de riesgo. <ul style="list-style-type: none"> ● Ergonómicos, se analizaron varios aspectos que comprenden el puesto de trabajo como lo es el escritorio, silla, espacios y elementos de trabajo los elementos que conforma el computador, donde el 73% cumple con las condiciones necesarias. ● Físicos - Ambientales, se analizaron varios aspectos que comprenden en el ambiente de trabajo como lo es la iluminación, ventilación y ruido, donde el 95% cumple con las condiciones necesarias. ● Biológico, se analizaron aspectos biológicos
---	--	------	--------------	---	--

características de la población trabajadora y para finalizar, integraron los dos análisis con el fin de identificar si la empresa cumple con los aspectos en seguridad y salud en el trabajo.	como la presencia de virus, bacterias, hongos, insectos y roedores, donde el 100% se cumple con las condiciones necesarias. <ul style="list-style-type: none">● Locativo, se analizaron aspectos locativos como las condiciones de pisos, techos, paredes, escaleras, zonas comunes y de circulación, orden y aseo, donde el 93% cumple con las condiciones requeridas.● Tecnológicos (Incendio y explosión), se analizaron aspectos tecnológicos con respecto al conocimiento de los protocolos de emergencia, donde el 29% cumple con las condiciones de prevención requeridas.● Eléctrico, se analizaron los aspectos eléctricos como las condiciones de instalación
---	---

de equipos de trabajo, donde el 89% cumple con condiciones de prevención requeridos.

3	Factores que afectan la calidad de vida de la población teletrabajadora en Colombia.	2018	Explicativa	<p>Por medio de la investigación de trabajo de grado sobre los factores que afectan a la población teletrabajadora en Colombia se identificaron los aspectos más influyentes en seguridad y salud en el trabajo donde se seleccionaron y analizaron estudios que se habían realizado sobre el teletrabajo en la calidad de vida, con el fin de</p>	<p>Dentro de la investigación de trabajo de grado encontraron los siguientes riesgos:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Psicosociales, se identificaron factores en relaciones interpersonales, disminución de la productividad, estrés, jornada de trabajo, garantías laborales, inclusión laboral, relaciones interpersonales, hábitos de vida saludable, ● Biomecánicos, se identificaron factores relacionados con diseños ergonómicos. ● Locativos, se identificaron condiciones de seguridad en el medio ambiente. ● Eléctrico, se identificaron condiciones de seguridad en mantenimiento de instalaciones
---	--	------	-------------	--	--

				proporcionar estrategias frente a seguridad y salud en el trabajo.	eléctricas en los puestos de trabajo. <ul style="list-style-type: none"> • Publico, se identificaron condiciones relacionadas con desplazamiento y medio de transporte (cuando los trabajadores tenga que ir las empresa, o en cualquier momento que transiten en la calle).
4	Manual Educativo Sobre Prevención de Riesgos Laborales en el Teletrabajo	2018	Explicativa	Por medio del trabajo de grado se realiza una herramienta audiovisual que se encuentra en la plataforma de YouTube la cual es de fácil acceso y permite tener un panorama general de los riesgos de seguridad y salud en el trabajo del teletrabajo.	Dentro de la investigación de trabajo de grado encontraron los siguientes riesgos: <ul style="list-style-type: none"> • Psicosociales, se realizó un análisis sobre los factores que son inherentes del trabajador, intralaborales o extra laborales. Se analiza el estrés y así mismo se identifican definiciones como el tecnoestrés la cual se refiere a los problemas derivados del uso masivo y acelerado de las nuevas tecnologías de la información y las comunicaciones en todos los

Dentro de la herramienta se realiza un panorama general sobre el teletrabajo en Colombia y el mundo, además se identifican los riesgos asociados y así mismo se establecen estrategias de prevención.	ámbitos de la sociedad postindustrial y del sector servicios (UGT, 2016), así mismo se identifica la tecnoadicción que en términos generales es el uso indebido o problemático de las herramientas TIC.
Finalmente se realiza una explicación de los primeros auxilios que deben hacerse en caso de presentarse un accidente bajo la modalidad de teletrabajo.	<ul style="list-style-type: none">● Biomecánicos, se identificaron los riesgos ergonómicos como lo son los trastornos musculoesqueléticos,● Locativos, identificaron los riesgos de seguridad-locativos como lo son los objetos, las máquinas, los equipos, que por malas condiciones de funcionamiento, o por ubicación pueden producir accidentes de trabajo.● Eléctricos, identificaron los riesgos de seguridad-eléctricos como lo son la falta de

adaptación correcta de enchufes o cables en mal estado que pueden generar corto circuito.

5	Teletrabajo en Colombia: una aproximación a los riesgos laborales	2018	Descriptiva	<p>Por medio de la investigación de trabajo de grado se realiza una revisión documental de los riesgos laborales y de las condiciones de salud asociadas al teletrabajo en Colombia. Por tanto, inicialmente analizan los factores de riesgo en seguridad y salud en el trabajo, las condiciones de salud requeridas con la finalidad de realizar una</p>	<p>Dentro del desarrollo del trabajo de grado identificaron los siguientes riesgos, los cuales tuvieron como base el Libro Blanco del Teletrabajo en Colombia.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Psicosociales, se identificaron factores relacionados con la salud física y mental. Adicionalmente se hace especial énfasis en la normatividad correspondiente a la gestión del riesgo psicosocial, así como también a la identificación de las enfermedades asociadas para el mismo. ● Eléctricos, se identificaron factores como mantenimiento a las instalaciones eléctricas del lugar de trabajo.
---	---	------	-------------	---	---

-
- | | |
|--|---|
| herramienta audiovisual que permita concientizar sobre el manejo de riesgos laborales en modalidad de teletrabajo. | <ul style="list-style-type: none">● Biomecánicos, se identifican los aspectos influyentes en la interacción del trabajador con el computador, escritorio y silla.● Naturales, se identifica como riesgo de emergencias con la ocurrencia de sismos, terremotos e incendios.● Locativo, se identifican como las condiciones del lugar de trabajo, sean como lo son estantes, escaleras, barandas, superficies de trabajo, señalizaciones, orden y aseo.● Públicos, se identifican factores de tránsito o desplazamiento del trabajador en caso de que la empresa lo requiera. |
|--|---|
-

6	Libro Blanco: el ABC del Teletrabajo en Colombia	2017	Descriptiva	El libro blanco es una guía enfocada para empresas públicas y privadas para la adopción del teletrabajo. El documento cuenta con un capítulo enfocado a las obligaciones en materia de riesgos laborales.	El documento identifica los siguientes riesgos y factores que se deben tener en cuenta que cumplan los trabajadores. <ul style="list-style-type: none">● Eléctricos, se identifican los factores de riesgo como por ejemplo el mantenimiento y organización de las redes eléctricas, equipos defectuosos.● Locativos, se identifican factores como el estado de escaleras, barandas, puertas, áreas de circulación, paredes, de servicios, estructura de la locación, distribución de los espacios entre otros.● Públicos, se identifican las recomendaciones en el respeto de las señales de tránsito.● Emergencias, se identifica los tipos de riesgos naturales (sismos, terremotos,
---	--	------	-------------	---	--

incendios) y las recomendaciones de que hacer en caso de la emergencia específica.

- Biomecánicos, se identifican factores relacionados con el diseño del puesto de trabajo como la acomodación del computador, escritorio, silla. También se mencionan aspectos relacionados con el manejo del cuerpo con respecto al diseño del puesto de trabajo.
 - Físicos - Auditivos, se identifica las condiciones y factores con respecto a la conservación auditiva para trabajadores que utilizan continuamente diadema.
 - Psicosociales, se identifica principalmente el factor de estrés negativo relacionando con el manejo del tiempo, comunicación y relaciones
-

interpersonales, tiempos entre lo familiar y lo laboral.

La guía también específica sobre las condiciones de salud, por ejemplo los hábitos, estilos de vida saludable y trabajo saludable (Especificaciones de riesgos biomecánicos).

Con el fin de recopilar la información, a continuación en la Tabla 5 se evidencian un resumen de los riesgos que se identificaron dentro del análisis de la muestra.

Tabla 5

Identificación de la muestra - Riesgos									
Título del trabajo de investigación	Biológicos	Eléctricos	Ergonómicos	Físicos	Locativos	Natural	Psicosociales	Publico	Tecnológico
Condiciones de seguridad y salud laboral identificadas en trabajadores bajo la modalidad de teletrabajo en Popayán, Cauca, Colombia	X	X		X	X	X	X		X

Factores que afectan la calidad de vida de la población teletrabajadora en Colombia.		X	X			X	X
Identificación de las condiciones requeridas del SG-SST para la implementación del teletrabajo en la empresa software QUALITY ASSURANCE S.A. "SQA"	X	X	X	X	X		X

Libro Blanco: el ABC del Teletrabajo en Colombia		X	X	X	X	X	X	X
Manual Educativo Sobre Prevención de Riesgos Laborales en el Teletrabajo		X	X		X		X	
Teletrabajo en Colombia: una aproximación a los riesgos laborales	X	X			X	X	X	X

Fuente: Propia

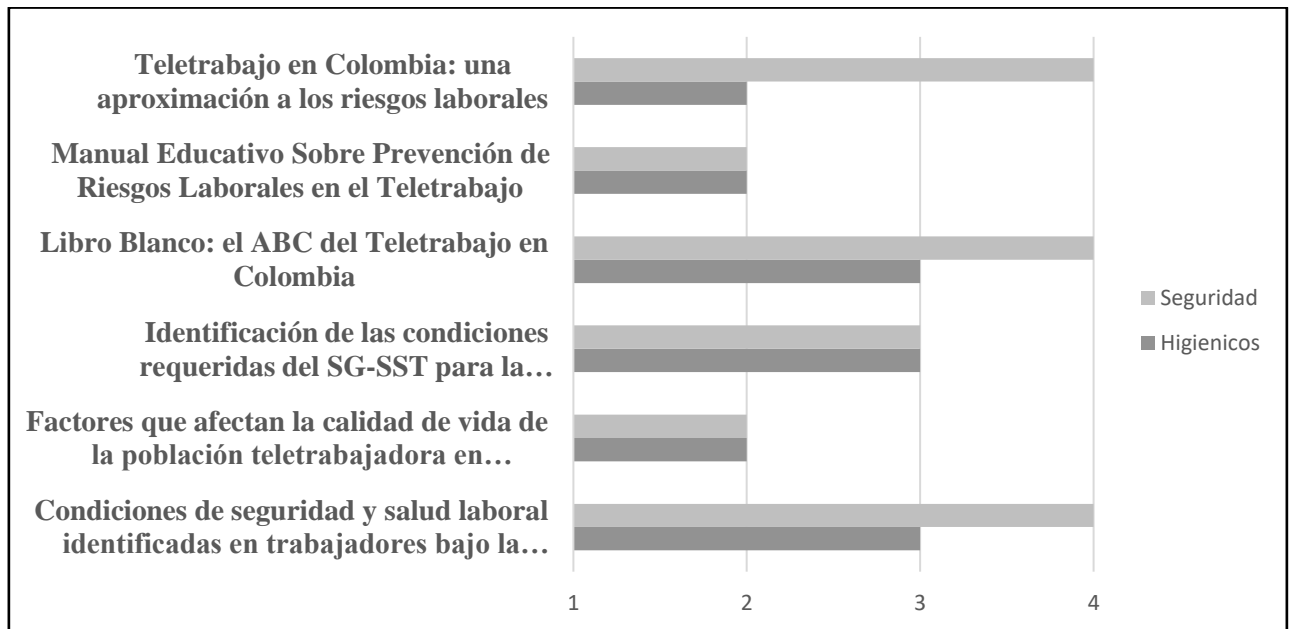
Objetivo II, Identificar los peligros y riesgos que se presentan en la realización de actividades del cargo en modalidad de teletrabajo.

De acuerdo a la muestra seleccionada se identificaron las categorías a la cual pertenecen los riesgos, por tanto, hay riesgos que son higiénicos, que conllevan generalmente a enfermedades, y riesgos de seguridad que conllevan a accidentes laborales, en la siguiente tabla se identifican la categoría de riesgos que se analizaron en cada investigación.

Por medio de la Grafica 1 se puede evidenciar las clases de riesgo que se analizaron en cada uno de las investigaciones. Por tanto, la categoría de los riesgos de seguridad tuvieron mayor análisis en todas las investigaciones que los riesgos higiénicos.

Grafica 1

Identificación de las clases de riesgos de la muestra



Fuente: Propia

Con el fin de consolidar la información por la categoría de los riesgos y los riesgos que componen cada categoría, por medio de la Grafica 2 se evidencia en conjunto la información.

Grafica 2

Análisis de riesgos identificados de la muestra



Fuente: Propia

Por tanto, por medio del grafico se identifica que los riesgos de seguridad y salud en el trabajo del teletrabajo, los riesgos de seguridad fueron mayormente identificados que los riesgos higiénicos; por parte de los riesgos de seguridad se evidencia principalmente el riesgo eléctrico donde 5 de los 6 trabajos seleccionados de la muestra lo identificaron, seguido del locativo con 5, natural con 3, público con 2 y tecnológico con 2. Por parte de los riesgos de

higiene se evidencia principalmente los riesgos psicosociales donde igualmente 5 de los 6 trabajos seleccionados de la muestra lo identificaron, seguido de los biomecánicos con 4, físicos con 3 y biológicos con 3.

Con el fin de profundizar sobre los peligros, en seguridad y salud en el trabajo del teletrabajo a continuación se realiza un análisis más detallado de los peligros identificados con la información recolectada de la muestra y se presenta teniendo en cuenta la Guía Técnica Colombiana GTC 45.

Por tanto, en el numeral 3.2.3.1 Descripción y clasificación (GTC 45, 2012) de los peligros se recomienda hacer las siguientes preguntas.

- ¿existe una situación que pueda generar daño?
- ¿quién (o qué) puede sufrir daño?
- ¿cómo puede ocurrir el daño?
- ¿cuándo puede ocurrir el daño?

De acuerdo a lo anterior, a continuación, en la Tabla 6, se hace la descripción de las situaciones que pueden generar daño, así como la clasificación y los posibles efectos.

Tabla 6

Identificación de peligros y posibles efectos

Peligro		Posibles efectos
No.	Descripción	Clasificación

1	Conexiones eléctricas de los implementos de trabajo (computador, teléfono, impresora) que estén mal conectados o que tengan interferencias con cajones, puertas u otros elementos que generan presión.	Eléctrico (Condiciones de seguridad)	Quemaduras, caídas como consecuencia de choque eléctrico, incendios o la muerte.
2	Ineficiente mantenimiento de los equipos o mal conectividad a la energía (Conexión sin polo a tierra).	Eléctrico (Condiciones de seguridad)	
3	Condiciones del entorno del lugar (pisos, techos, paredes, escaleras, zonas comunes).	Locativo (Condiciones de seguridad)	Caídas, golpes (Accidentes).
4	Condiciones de orden y aseo.	Locativo (Condiciones de seguridad)	
5	Sismos, terremotos o inundaciones	Natural (Condiciones de seguridad)	Lesiones, muerte.
6	Desplazamientos del lugar donde se realiza teletrabajo a la locación de la empresa.	Publico (Condiciones de seguridad)	Accidentes de tránsito.
7	Presencia de sustancias inflamables en el lugar de trabajo.	Tecnológico (Condiciones de seguridad)	Incendio y/o explosiones.
8	Carga de trabajo excesiva, largas horas de trabajo, trabajos monótonos u organización de las actividades del trabajo.	Psicosocial	Desarrollar problemas en la salud física y mental (Problemas cardiovasculares, diabetes, estrés, depresión, otros)
9	Distribución adecuada del tiempo entre lo laboral, vida familiar y ocio.	Psicosocial	

10	Disminución de la interacción social entre los teletrabajadores.	Psicosocial	Aislamiento
11	Inadecuados estilos de vida (Estilos de vida saludable).	Psicosocial	Sedentarismo, desorden de horarios (En descanso, breaks u hora de almuerzo)
12	Uso de las tecnologías de la información y la comunicación.	Psicosocial	Estrés (Tecnoestrés)
13	Condiciones del puesto de trabajo inadecuados. Como lo son ubicación de la pantalla, teclado del computador, escritorio y herramientas de trabajo.	Ergonómicos - Biomecánicos	Desarrollar trastorno musculoesquelético TME (Discomfort, dolor o lesiones en alguna zona corporal).
14	Condiciones o acciones que no contribuyen a la higiene postural, por tanto se pueden ver afectados el cuello, hombros, codos, manos y la zona lumbar.	Ergonómicos - Biomecánicos	
15	Diseño de la silla con respecto a la altura del escritorio, altura del trabajador y necesidades posturales del trabajador.	Ergonómicos - Biomecánicos	
16	Uso prolongado de diadema o auriculares para llamadas / video llamadas.	Ruido (Físicos)	Se pueden presentar fatiga auditiva, tinnitus o hipoacusia.
17	Uso prolongado del computador u otros elementos como celular, tabletas u herramientas TIC	Iluminación (Físicos)	Se pueden presentar problemas visuales (Ojos rojos, secos o llorosos, dolores de cabeza).
18	Iluminación inadecuada del puesto de trabajo	Iluminación (Físicos)	

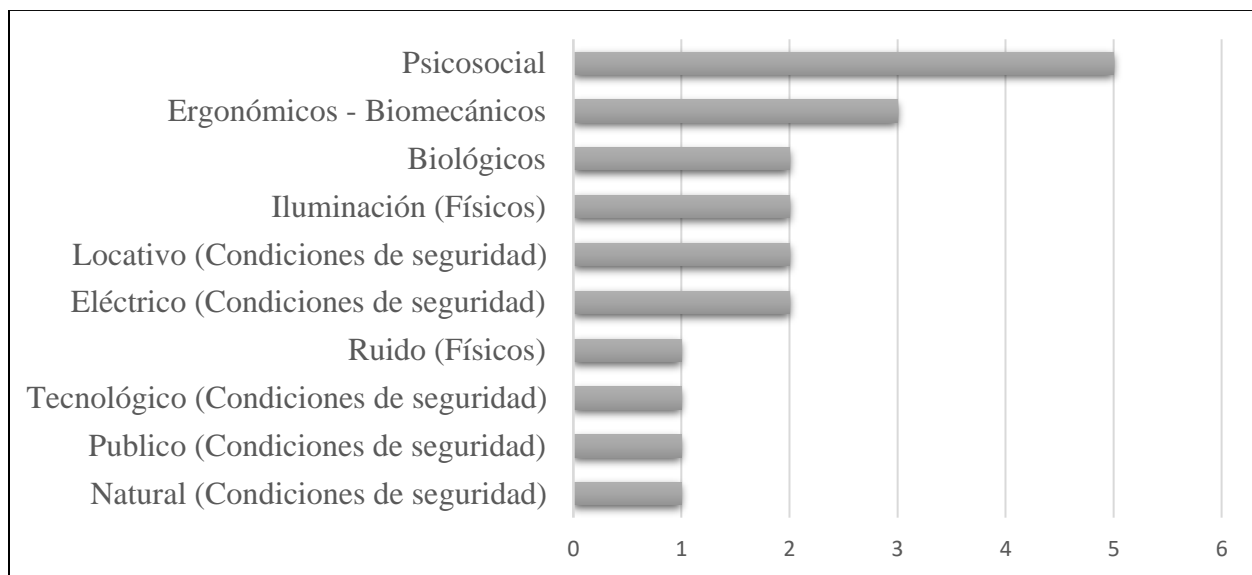
19	Debido a las condiciones que presenten bacterias, hongos, insectos o roedores.	Biológicos	Picaduras, mordeduras, enfermedades por exposición a hongos, bacterias o virus.
20	Convivencia con personas enfermas producida por virus.	Biológicos	

Fuente: Propia

En la siguiente Grafica 3 se evidencia la cantidad de situaciones identificadas de acuerdo a la clasificación del peligro.

Grafica 3

Cantidad de situaciones de acuerdo a la clasificación.



Fuente: Propia

Por medio de la gráfica se puede identificar que la mayoría de situaciones identificadas son asociadas a peligros psicosociales identificando cinco tipos de situaciones, seguido de los peligros ergonómicos – biológicos con 3 tipos de situaciones o condiciones.

Objetivo III, Definir los componentes específicos de la guía para realizar la gestión de prevención de seguridad y salud en el trabajo en teletrabajo.

Debido a que el teletrabajo es una modalidad de trabajo que está en crecimiento se hace necesario para la presente guía se recopile todos los elementos necesarios para realizar la gestión de prevención de riesgos laborales encontrados a lo largo de la revisión bibliográfica e información adicional.

Inicialmente, se identifican algunas de las obligaciones para los empleadores, trabajadores y las ARL que especifica el decreto 1072.

Tabla 7

Identificación de obligaciones de las partes involucradas

Responsable	Obligaciones
Empleador	<ul style="list-style-type: none"> - Definir, firmar y divulgar la política de seguridad y salud en el trabajo. - Asignar, documentar y comunicar las responsabilidades en seguridad y salud en el trabajo. - Definir y asignar los recursos financieros, técnicos y el personal necesario para la gestión del sistema de seguridad y salud en el trabajo. - Implementar y desarrollar actividades de prevención de accidentes de trabajo, enfermedades laborales y promoción de la salud.
Trabajador	<ul style="list-style-type: none"> - Procurar el cuidado integral de su salud. - Suministrar información clara, veraz y completa sobre el estado de salud - Cumplir las normas, reglamentos e instrucciones del Sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo. - Informar oportunamente al empleador sobre los peligros y riesgos latentes en el lugar de trabajo. - Participar en las actividades de capacitación en seguridad y salud en el trabajo.
ARL	<ul style="list-style-type: none"> - Capacitarán al comité paritario o vigía de seguridad y salud en el trabajo. - Prestar asesoría y asistencia técnica a los empresas y trabajadores afiliados sobre aspectos relacionados a seguridad y salud en el trabajo.

Fuente: Propia

Teniendo en cuenta la Grafica 3, se definen los componentes específicos de la guía para el riesgo psicosocial, seguido del biomecánico, físico iluminación, locativo, eléctrico, ruido, público y natural.

Teniendo en cuenta la matriz GTC 45 a continuación se proponen medidas de prevención y control los cuales están entre controles administrativos, señalización y advertencia o de provisión de elementos que permitan prevenir los riesgos laborales que se pueden presentar en el teletrabajo. Por tanto, la guía para la gestión de riesgos laborales se compone de:

Psicosocial

Para la gestión de prevención de los riesgos psicosociales se puede realizar:

Aplicar el cuestionario de la batería de riesgo psicosocial para identificar evaluar y prevenir la exposición a los factores de riesgo psicosocial que se presenta en los trabajadores en modalidad de teletrabajo.

Establecer protocolos de prevención y actuación ante factores que influyen en el riesgo psicosocial como lo es el acoso laboral, estrés negativo, tecnoestrés, aislamiento, entre otros.

Capacitación enfocada al manejo de tiempo e identificación de causas que generan estrés, debido a que se presentan condiciones de cargas de trabajo excesivas, largas horas de trabajo, trabajos monótonos u organización de las actividades del trabajo.

Capacitación enfocada en la conciliación de la vida privada y laboral.

Realizar actividades de integración entre los trabajadores ya sea de forma presenciales o virtual, debido a que “facilita a la entidad estar al tanto del funcionamiento de las actividades que

desarrolla el teletrabajador, además de fomentar su sentido de pertenencia, el intercambio de puntos de vista y reducir la sensación de aislamiento laboral” (Libro Blanco, 2012 p.144).

Capacitaciones enfocadas en comunicación y relaciones interpersonales.

Capacitaciones enfocadas hábitos y estilos de vida saludable.

Capacitación de prevención del tecnoestrés con el fin de que no se presenten situaciones de dependencia de la tecnología y así misma afectación a la salud física del teletrabajador.

Ergonómicos – Biomecánicos

Para la gestión de prevención de los riesgos biomecánicos se puede realizar:

Establecer el programa para la prevención de riesgo biomecánico-ergonómico para los teletrabajadores.

Capacitación sobre higiene posturas para los diferentes segmentos corporales, con el fin de evitar daños en su salud a mediano o largo plazo debido a que se puede generar trastornos musculoesqueléticos.

Realizar exámenes médicos periódicos con el fin de evaluar las condiciones de salud del trabajador.

Capacitación sobre el adecuado diseño del puesto de trabajo con respecto a aspectos ergonómicos como el computador, escritorio y silla.

Para empresas que puedan realizar controles de ingeniería, pueden proporcionar a los teletrabajadores elementos como sillas, apoyapies, entre otros.

Realizar inspecciones a los puestos de trabajado con el fin de identificar las condiciones ergonómicas.

Biológicos

Para la gestión de prevención de los riesgos biológicos se puede realizar:

Capacitación sobre las condiciones necesarias para el desarrollo de las actividades del cargo teniendo en cuenta la verificación de las condiciones que presenta el lugar del trabajo con respecto a presencia de bacterias, hongos, insectos o roedores, así como también la presencia de virus.

Protocolo ante exposición ante riesgo biológico.

Iluminación (Físicos)

Para la gestión de prevención de los riesgos físicos por iluminación se puede realizar:

Capacitación sobre recomendaciones de diseños de puestos de trabajo para teletrabajadores.

Para empresas que puedan proporcionar a los teletrabajadores ayudas como auxilio de anteojos con el fin de contribuir a la salud visual del teletrabajador por exposición prolongada de la luz del computador o celular.

Para empresas que puedan proporcionar a los teletrabajadores la adecuación del puesto de trabajo de acuerdo a las condiciones necesarias en los niveles de iluminación, es decir, proporción de luminarias en los puestos de trabajo.

Establecer y realizar inspecciones a los puestos de trabajado con el fin de identificar los riesgos físicos que se puedan presentar con respecto a la iluminación.

Locativo (Condiciones de seguridad)

Para la gestión de prevención de los riesgos locativos se puede realizar:

Capacitación para la identificación de riesgos locativos que pueden ocasionar caídas, golpes o atrapamientos y que puedan generar lesiones personales.

Verificación de condiciones locativas y de orden y aseo.

Eléctrico (Condiciones de seguridad)

Para la gestión de prevención del riesgo eléctrico se puede realizar:

Capacitación para la identificación condiciones de riesgos eléctrico – seguridad, así como también la gestión de mantenimiento de las instalaciones eléctricas del puesto de trabajo.

Establecer y realizar inspecciones a los puestos de trabajado con el fin de identificar los riesgos físicos que se puedan presentar.

Ruido (Físicos)

Para la gestión de prevención del riesgo físico por ruido se puede realizar:

Capacitaciones para el promover la conservación auditiva con el fin de prevenir fatiga auditiva, tinnitus o hipoacusia.

Para empresas que puedan proporcionar a los teletrabajadores diademas o auriculares que el audio sea para las dos orejas, que el auricular cubra la oreja completa y se pueda realizar regulación del volumen.

Establecer y realizar exámenes médicos periódicos, con el fin de detectar posibles efectos en la salud de los trabajadores por la exposición al riesgo.

Tecnológico (Condiciones de seguridad)

Para la gestión de prevención del riesgo tecnológico se puede realizar:

Establecer protocolo para de emergencias de manejo de incendios.

Capacitaciones con el fin de conocer los protocolos de emergencia para el manejo de incendios.

Verificación de condiciones y elementos para el manejo de incendios. (conocimiento de los protocolos de emergencia para el manejo de incendio por elementos tecnológicos).

Público (Condiciones de seguridad)

Para la gestión de prevención del riesgo público se puede realizar:

Capacitación para la prevención de riesgo por desplazamiento en vía pública abarcando todos los actores en la vía, como peatón, pasajero, ciclista, motociclista o conductor.

Capacitación ante riesgo público por robo, secuestro o extorsión.

Natural (Condiciones de seguridad)

Para la gestión de prevención de los riesgos naturales se puede realizar:

Establecer el Plan de Emergencia de la empresa teniendo en cuenta las personas que trabajan bajo la modalidad de teletrabajo.

Capacitaciones con el fin de que los teletrabajadores conozcan que hacer en caso de emergencias.

Medidas generales para prevención riesgos

Para realizar la adecuada prevención de los riesgos también se requiere.

Establecer la política en seguridad y salud en el trabajo, con el fin de identificar el grado de compromiso que tienen las empresas para el cumplimiento de las directrices en seguridad y salud en el trabajo.

Establecer el profesiograma, con el fin de identificar las características que deben tener los trabajadores, establecer las condiciones necesarias para realizar el teletrabajo e identificar las características generales del puesto de trabajo, y así mismo identificar los riesgos a los cuales está expuesto el trabajador.

Establecer o actualizar el programa de capacitaciones en seguridad y salud en el trabajo, incluyendo las capacitaciones correspondientes al teletrabajo.

Establecer o actualizar indicadores que permitan evaluar la gestión de la prevención de los riesgos y así mismo contribuya a la toma de decisiones para mejoramiento continuo.

8. Análisis financiero

La inversión que se realizó para el presente proyecto de investigación se presenta por medio de la Tabla 8 donde se evidencian costos de materiales y costos de trabajo del profesional.

Tabla 8.

Costos del trabajo de investigación

Elemento	Valor hora	Cant. horas aprox.	Total	Participación de la inversión %
Uso de computador	\$ 1.000,00	70	\$ 70.000,00	1,9%
Internet	\$ 800,00	70	\$ 56.000,00	1,5%
Hora de trabajo del profesional	\$ 50.000,00	70	\$ 3.500.000,00	96,5%
Costo total implementación propuesta	\$ 51.800,00		\$ 3.626.000,00	100%

Fuente: Propia

La implementación del teletrabajo en las empresas a parte de traer múltiples beneficios como lo es el aumento de la productividad, mejorar la calidad de vida de los trabajadores, promover la inclusión de personas con discapacidad, reducción de costos en infraestructura, entre otros, a continuación en la Tabla 9 se evidencia el costo – beneficio de la implementación en seguridad y salud en el trabajo.

Tabla 9

Costo – beneficio implementación de la guía

Elemento	Valor	Beneficio
Capacitaciones, valor de la hora de catedra del profesional especializado en el riesgo	\$ 70.000	- Disminución de la probabilidad de ocurrencia de los riesgos. - Disminución de los accidentes o enfermedades laborales. - Se puede hacer uso de los recursos de la ARL.
Realización de Programa / Protocolo / Evaluación valor de la hora por el profesional especializado en el riesgo	\$ 50.000	- Disminución de la probabilidad de ocurrencia de los riesgos - Cumplimiento de la normatividad colombiana - Se puede hacer uso de los recursos de la ARL.
Adquisición de elementos como diadema, sillas, apoya pies entre otros. Costo por persona.	\$ 400.000	- Mejora las condiciones laborales de los teletrabajadores. - Cumplimiento de la normatividad colombiana - Motivación y como
Demandas - procesos legales	\$ 200.000.000	- Disminución en acciones legales y todos los costos que conlleva como pago de honorarios, indemnizaciones, entre otros.

Fuente: Propia

En la tabla de Tabla 9 del costo – beneficio se evidencia la el impacto económico que tiene la implementación de la guía para las empresas que tiene teletrabajadores. Uno de los impactos más visibles son los procesos legales, que de llegar a presentarse los costos serian bastante

representativos con respecto los cosos de la prevención de riesgos. Otro aspecto importante para la prevención de riesgos que no tiene un impacto económico alto frente a los beneficios en seguridad y salud en el trabajo son las capacitaciones, realización y divulgación de la documentación y en la cual se recibe apoyo de las ARL debido que dentro de las obligaciones esta “Prestarán asesoría y asistencia técnica a sus empresas y trabajadores afiliados” (Decreto 1072).

9. Conclusiones

Debido a la situación actual de emergencia sanitaria por la llegada del Covid-19 en el mundo, las empresas debieron permitir a los trabajadores movilizar los trabajos a las casas, por tanto, se evidenció la necesidad de realizar análisis a los riesgos laborales en la modalidad de teletrabajo. Por medio de la investigación se identificaron todos los riesgos presentes al realizar teletrabajo y se concluye:

Se evidenció que el riesgo que tuvo mayor análisis dentro de la muestra establecida fue el riesgo biomecánico debido a la interacción que tienen los trabajadores con su entorno de trabajo, como lo es silla, escritorio, computador o el espacio adecuado para establecer como el lugar de trabajo.

Se evidenció que el riesgo que tiene mayor influencia en los trabajadores que realizan teletrabajo es el riesgo psicosocial, donde dentro de la investigación se encontró que se presentan factores de riesgo como el estrés debido a cargas de trabajo, tecnoestrés, o tecno-adicciones al no poder o querer desconectarse de las herramientas TIC, hábitos o estilos de vida que no contribuyen a la salud física y mental del teletrabajador, así como también la distribución del tiempo entre lo laboral y la familia. Este último factor puede estar influyendo mayormente a los teletrabajadores tanto en la productividad laboral como en lo psicosocial debido a las condiciones o el entorno del hogar, como lo es la convivencia en familia, ayuda de tareas a los hijos o cuidados a adulto mayor entre otras condiciones que se hace necesaria indagar.

Se identificó la importancia de establecer elementos guía para la prevención, seguimiento y control de los riesgos con el fin de que las empresas adapten dichos elementos a las características de la empresa y así mismo actualicen la documentación requerida por la

normatividad como lo es la matriz de los peligros y riesgos, la matriz legal, los procedimientos, protocolos, programas e identificar recursos necesarios y demás documentación requerida que cumpla con los lineamientos del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo.

Por medio de la investigación realizada se evidenció que una de las medidas de prevención y prevención de los riesgos en el teletrabajo son los controles administrativos por medio de las capacitaciones, ya que, permite que los trabajadores adquieran conocimientos con el fin que identifiquen, analicen y comprendan el ambiente de trabajo, y así mismo tengan responsabilidad individual sobre la propia salud. Las capacitaciones también les brindan a los trabajadores habilidades para que pongan en conocimiento a las empresas o empleadores de las condiciones laborales con la finalidad de que se adopten medidas de prevención y control, así mismo se creen en las empresas cultura en prevención en seguridad y salud en el trabajo.

Se evidenció la necesidad de trabajar en conjunto desde los entes gubernamentales, las empresas públicas, privadas, ARL, EPS y los trabajadores en la creación de mayores políticas públicas que contribuyan en la calidad de vida de los teletrabajadores, teniendo en cuenta que después de la situación de emergencia sanitaria de la pandemia gran cantidad de empresas van a migrar a realizar teletrabajo de forma parcial o permanente.

10. Recomendaciones

Con el fin de que las empresas realicen una adecuada gestión de los riesgos laborales en la modalidad de teletrabajo se recomienda:

Adoptar las medidas de prevención sugeridas dentro de la guía y así mismo ajustarlas a las condiciones de la empresa, teniendo en cuenta siempre el cumplimiento de la normatividad legal vigente.

Debido a que las capacitaciones son un elemento fundamental para las medidas de prevención de los riesgos laborales, se debe establecer o actualizar el programa de capacitaciones de seguridad y salud en el trabajo y así mismo el cronograma, con el fin de realizar la prevención de los riesgos laborales del teletrabajo.

Establecer y realizar las inspecciones a los puestos de trabajo de los teletrabajadores de forma periódica con el fin de identificar las condiciones laborales y así mismo establecer medidas de prevención de los riesgos encontrados.

Realizar o actualizar la herramienta establecida para hacer la identificación de peligros, valoración de riesgos y determinación de controles. Como herramienta se aconseja tomar la GTC 45, debido a que la guía cumple con los lineamientos establecidos en la normatividad, otras herramientas podrían ser NTP 330, método William Fine, entre otros.

Establecer o actualizar los indicadores del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo con el fin de evaluar la estructura, el proceso y los resultados correspondiente a la prevención de riesgos laborales del teletrabajo.

Referencias

- ACRIP – Federación Nacional de Gestión Humana – Federación Colombiana de Gestión Humana, ACRIP Nacional / Investigación Nacional de Salarios.* (s. f.). Recuperado 22 de septiembre de 2020, de <https://www.acripnacional.org/>
- An employers' guide on working from home in response to the outbreak of COVID-19.* (2020). [Report]. http://www.ilo.org/actemp/publications/WCMS_745024/lang--en/index.htm
- ANDI - Noticias.* (s. f.). Recuperado 22 de septiembre de 2020, de <http://www.andi.com.co/Home/Noticia/15812-la-andi-y-el-ministerio-del-trabajo-pre>
- Aparicio, J. N. (2012). El teletrabajo tras la reforma laboral. Cambios en materia de seguridad y salud. *Gestión Práctica de Riesgos Laborales*, 97, 36-41.
- Bonilla Prieto, L. A., Plaza Rocha, D. C., Soacha De Cerquera, G., & Riaño-Casallas, M. I. (2014). *Teletrabajo y su relación con la seguridad y salud en el trabajo.* <https://doi.org/10.4067/S0718-24492014000100007>
- Burgos Arteaga, Á. M., Cabal Ossa, B. E., & Aguilar Rincón, N. K. (2016). *El teletrabajo y su incidencia en los riesgos laborales a propósito de la ley 1562 de 2012.* <https://repositorio.ecci.edu.co/handle/001/194>
- Castellanos Jaimes, C. R., Chica M, J. A., & Marroquín T, C. E. (2018). Identificación de las condiciones requeridas del SG-SST para la implementación del teletrabajo en la empresa software QUALITY ASSURANCE S.A. “SQA” [Thesis, Corporación Universitaria Minuto de Dios]. En *Reponame: Colecciones Digitales Uniminuto.* <https://repository.uniminuto.edu/handle/10656/8126>

Cuidado de la salud auditiva en el uso de audífonos en el teletrabajo / Uss postgrado. (s. f.).

Recuperado 5 de octubre de 2020, de <https://edu.postgrados.uss.cl/>

Decreto 1072, (2015).

Defining and measuring remote work, telework, work at home and home-based work. (2020,

junio 5). [Publication]. http://www.ilo.org/global/statistics-and-databases/publications/WCMS_747075/lang--en/index.htm

Ergonomic tips when teleworking. (2020, marzo 30). [Video]. http://www.ilo.org/global/about-the-ilo/multimedia/video/institutional-videos/WCMS_740265/lang--en/index.htm

Espectador, E. (s. f.). *ELESPECTADOR.COM* [Text]. ELESPECTADOR.COM. Recuperado 22 de septiembre de 2020, de <https://www.elespectador.com/noticias/economia/trabajo-en-casa-en-colombia-durante-la-pandemia/>

Estados Unidos, Telework Enhancement Act. (2010).

Guía técnica colombiana GTC 45. (2012).

Investigación de Mercado: ESTUDIO DE TRABAJO REMOTO - Colombia. (p. 28). (2020).

ACRIP – Federación Nacional de Gestión Humana – Federación Colombiana de Gestión Humana, ACRIP Nacional / Investigación Nacional de Salarios.

<https://www.acripnacional.org/wp-content/uploads/2020/07/ESTUDIO-TRABAJO-REMOTO-nuevo-ACRIP-NACIONAL.pdf>

Keys for effective teleworking during the COVID-19 pandemic. (2020, marzo 26). [Comment].

http://www.ilo.org/global/about-the-ilo/newsroom/news/WCMS_739879/lang--en/index.htm

López-Medina, R. E., Mosquera-Angulo, H., & Nieto-Gómez, L. E. (2014). Condiciones de seguridad y salud laboral identificadas en trabajadores bajo la modalidad de teletrabajo en

Popayán, Cauca, Colombia*. *Libre Empresa*, 11(2), 21-39.

<https://doi.org/10.18041/1657-2815/libreempresa.2014v11n2.3023>

Mann, S., & Holdsworth, L. (2003). The psychological impact of teleworking: Stress, emotions and health. *New Technology, Work & Employment*, 18(3), 196.

<https://doi.org/10.1111/1468-005X.00121>

Manual de buenas prácticas en teletrabajo. (2011, septiembre 29). [Publicación].

http://www.ilo.org/buenosaires/publicaciones/WCMS_BAI_PUB_143/lang--es/index.htm

Mejía Marín, E. (2018). *Factores que afectan la calidad de vida de la población teletrabajadora en Colombia*. <http://repository.unilibre.edu.co/handle/10901/17941>

Ministerio de las tecnologías de la información y las comunicaciones. (2017). *Libro Blanco: El ABC del Teletrabajo en Colombia*. https://www.teletrabajo.gov.co/622/articles-8228_archivo_pdf_libro_blanco.pdf

Norma ISO 45001:2018. (2018).

OHSAS 18001:2007, Sistemas de gestión de la seguridad y salud en el trabajo. (s. f.).

OIT. (2019, octubre 10). *Trabajar en cualquier momento y en cualquier lugar: Consecuencias en el ámbito laboral* [Publicación]. http://www.ilo.org/santiago/WCMS_723962/lang--es/index.htm

Palacios, O., & Lizeth, L. (2018). *Manual Educativo Sobre Prevención de Riesgos Laborales en el Teletrabajo*. <http://repository.udistrital.edu.co/handle/11349/13591>

Peña Andrade, M. V., & Pérez Rodríguez, E. J. (2018). *Teletrabajo en Colombia: Una aproximación a los riesgos laborales*.

<http://repository.udistrital.edu.co/handle/11349/13612>

Promoción de la salud y prevención de Riesgos Laborales. (s. f.). Recuperado 29 de septiembre de 2020, de <https://www.teletrabajo.gov.co/622/w3-article-8431.html>

Tabares Pupo, M. I., Granobles Garces, Y. L., & Londoño Trujillo, Y. T. (2019). *Análisis comparativo de la normatividad de riesgos laborales en la modalidad de teletrabajo de los países miembros de la Comunidad Andina de Naciones—CAN.*
<http://repository.udistrital.edu.co/handle/11349/22503>

Tavares, A. I. (2017). Telework and health effects review. *International Journal of Healthcare*, 3(2), 30. <https://doi.org/10.5430/ijh.v3n2p30>

¿Teletrabaja? El mundo cambió con el Coronavirus y muchas compañías ya emplean esta modalidad laboral. (s. f.). Recuperado 29 de septiembre de 2020, de <https://www.teletrabajo.gov.co/622/w3-article-146536.html>

Telework.gov. (s. f.). U.S. Office of Personnel Management. Recuperado 24 de septiembre de 2020, de <http://www.telework.gov/guidance-legislation/telework-legislation/telework-enhancement-act/>

The relationship between fever rate and telework implementation as a social distancing measure against the COVID-19 pandemic in Japan. (2020). *Public Health.*
<https://doi.org/10.1016/j.puhe.2020.05.018>

UGT. (2016). *Anuario internacional sobre prevención de riesgos psicosociales y calidad de vida en el trabajo.* https://www.ugt.es/sites/default/files/node_gallery/Galeria%20Publicaciones/Anuario2016%20WEB.pdf