

**Impacto del teletrabajo en la Seguridad y Salud en el Trabajo en Colombia:
revisión de alcance**

Dora Elizabeth Daza Arciniegas y Laura Natalia Gutiérrez Molina

Trabajo de grado para optar el título de Especialista en Seguridad y Salud en el Trabajo

Director

Claudia Patricia Ardila Jaimes

Magíster en Calidad y Prevención de Riesgos Laborales

Universidad Santo Tomás, Bucaramanga

División de Ingenierías y Arquitectura

Especialización en Seguridad y Salud en el Trabajo

2024

Contenido

Introducción	9
1. Impacto del teletrabajo en la seguridad y salud en el trabajo en Colombia: Revisión del alcance	10
1.1 Planteamiento del problema	10
1.2 Justificación.....	13
1.3 Objetivos	14
1.3.1 Objetivo general	14
1.3.2 Objetivos específicos.....	14
2. Estructura temática	15
3. Marco referencial.....	16
3.1 Marco teórico	16
3.1.1 Teoría del equilibrio trabajo-vida personal	16
3.1.2 Teoría de la autonomía y la motivación intrínseca.....	16
3.1.3 Teoría de la flexibilidad laboral	17
3.1.4 Teoría de la comunicación mediada por tecnología	18
3.2 Marco conceptual	19
3.2.1 Teletrabajo	19
3.2.2 Teletrabajador.....	19
3.2.3 Teletrabajo Autónomo.....	19
3.2.4 Teletrabajo móvil.....	20
3.2.5 Teletrabajo suplementario	20
3.2.6 Seguridad y salud en el trabajo.....	20

3.3 Marco legal.....	22
3.4 Marco normativo	23
3.5 Estado del arte	25
4. Diseño metodológico	28
4.1 Alcance.....	28
4.2 Ecuación de búsqueda	28
4.3 Criterios de elegibilidad	29
4.4 Fuentes de información	29
4.5 Análisis de estudios recuperados.....	29
5. Resultados.....	29
5.1.1 Características del teletrabajador en Colombia contrastado con las cifras mundiales, reportado en los informes más recientes	29
5.1.2 Factores de riesgo asociados con el teletrabajo en Colombia, reportados en la literatura científica publicada de 2019 a 2024	34
5.1.3 Recomendaciones emergentes para promover la seguridad y salud laboral en el contexto del trabajo a distancia en Colombia.....	37
6. Conclusiones.....	38
Referencias.....	40

Lista de tablas

Tabla 1. Términos de búsqueda en las bases de datos	28
Tabla 2. Ecuaciones de búsqueda	28
Tabla 3. Resumen de los estudios	35
Tabla 4. Recomendaciones para promover la seguridad y salud de los teletrabajadores	38

Lista de figuras

Figura 1. <i>Resultados de la búsqueda</i>	29
---	----

Resumen

El presente estudio buscó analizar el impacto del teletrabajo en la seguridad y salud en el trabajo en Colombia. Se realizó una búsqueda estratégica de información de literatura publicada de 2019 a 2023, en las bases de datos SCOPUS, PUBMED, EBSCO, ELSEVIER y GOOGLE ACADÉMICO con ecuaciones de búsqueda, construidas a partir de términos en inglés y español y usando la estrategia PIO (población, intervención, resultados). La síntesis de estudios recabados permite ver un cuerpo de literatura incipiente, mostrando que los riesgos que más afectan a los teletrabajadores colombianos son los ergonómicos y psicosociales. La tendencia al mantenimiento y aumento de esta modalidad de trabajo conlleva que los sistemas de gestión de seguridad y salud en el trabajo de las empresas se ajusten a los riesgos emergentes.

Palabras claves: teletrabajo, salud laboral, riesgos laborales

Abstract

The present study sought to analyze the impact of teleworking on occupational health and safety in Colombia. A strategic search for literature information published from 2019 to 2023 was carried out in the SCOPUS, PUBMED, EBSCO, ELSEVIER and GOOGLE ACADEMIC databases with search equations, built from terms in English and Spanish and using the PIO strategy (population, intervention, results). The synthesis of studies collected allows us to see an emerging body of literature, showing that the risks that most affect Colombian teleworkers are ergonomic and psychosocial. The tendency to maintain and increase this type of work means that companies' occupational health and safety management systems adjust to emerging risks.

Keywords: teleworking, occupational health, occupational risks

Glosario

Impactos: conjunto de posibles efectos sobre un ambiente de una modificación al entorno, como consecuencia de obras u otras actividades.

Teletrabajo: se realiza desde un lugar distante fuera de la empresa utilizando las redes de telecomunicación para cumplir con las cargas laborales asignadas.

Seguridad en el trabajo: es la disciplina encuadrada en la prevención de riesgos laborales, su objetivo es desarrollar actividades para la prevención de riesgos derivados del trabajo.

Salud Laboral: se relaciona con la seguridad laboral para cuidar la calidad de vida de los trabajadores, por el ambiente ocupacional y las actividades de esta.

Ergonomía: es la disciplina que se encarga del diseño de lugares de trabajo de modo que coincidan con las características fisiológicas, anatómicas y las capacidades de los trabajadores que se verán involucrados.

Desconexión Laboral: es definida como el derecho de los trabajadores a no tener contacto, por cualquier medio o herramienta, para cuestiones relacionadas con su ámbito laboral en horarios fuera de la jornada ordinaria.

Análisis: es el proceso de dividir un tema complejo o sustancia en partes más pequeñas para obtener una mejor comprensión de él.

Introducción

El avance tecnológico de las últimas décadas ha revolucionado la manera en que se vive y se trabaja, el acceso generalizado a internet de alta velocidad y el desarrollo de plataformas de comunicación en línea han dado paso a una nueva era laboral, donde el teletrabajo se destaca como un modelo transformador. Este modelo ha reconfigurado las estructuras laborales tradicionales, permitiendo a los empleados desempeñar sus funciones desde ubicaciones remotas utilizando herramientas tecnológicas. Así, se ha propiciado una mayor flexibilidad en los horarios, una reducción en los tiempos de desplazamiento y una mejor conciliación entre la vida personal y profesional.

Sin embargo, a pesar de estos beneficios como mayor flexibilidad y mejor equilibrio entre vida laboral y personal, este modelo también ha planteado preocupaciones sobre su impacto en la seguridad y salud laboral. Los retos incluyen el manejo del estrés, la ergonomía, la desconexión laboral y la prevención de riesgos. Por ello, es indispensable implementar medidas específicas para garantizar la seguridad y bienestar de los trabajadores que realizan sus labores de forma remota, destacando la necesidad de políticas organizacionales claras, y programas de formación y seguimiento continuo de las condiciones laborales.

Por ello, el propósito de esta investigación es analizar los impactos del teletrabajo en la seguridad y salud laboral de los trabajadores en Colombia, basado en una revisión de alcance que permita reconocer el estado de los riesgos en esta población y dar recomendaciones que puedan ser utilizadas para el desarrollo para una mejor gestión de sus riesgos, que promuevan el bienestar en el trabajo remoto, fortaleciendo la productividad y la calidad de vida de los trabajadores. Se establecieron criterios para una búsqueda estratégica que permitiera alcanzar el objetivo y dar respuesta a la pregunta problema.

1. Impacto del teletrabajo en la seguridad y salud en el trabajo en Colombia: Revisión del alcance

1.1 Planteamiento del problema

Cerca de tres millones de trabajadores fallecen anualmente debido a accidentes y enfermedades vinculadas al trabajo, marcando un aumento de más del 5% en comparación con 2015. De estas muertes, aproximadamente 2.6 millones se atribuyen a enfermedades laborales, mientras que los accidentes laborales son responsables de unas 330.000 muertes adicionales. Las enfermedades circulatorias, el cáncer y las enfermedades respiratorias son las principales causas de mortalidad laboral, representando en conjunto más del 75% de los fallecimientos relacionados con el trabajo según la Organización Internacional de Trabajo (OIT, 2023, párr. 6).

El informe resalta una desigualdad de género en las cifras, con una tasa de mortalidad mayor entre los hombres (51.4 por cada 100.000 adultos en edad laboral) en comparación con las mujeres (17.2 por cada 100.000). Las regiones de Asia y el Pacífico son las que registran más muertes laborales, representando el 63 % del total mundial por su gran población activa. Los sectores más peligrosos incluyen agricultura, construcción, silvicultura, pesca e industria manufacturera, que en conjunto registran alrededor de 200.000 lesiones mortales al año, constituyendo el 63% de todas las lesiones fatales en el trabajo (OIT, 2023, párr. 7)

En el contexto nacional, Colombia tuvo un aumento del 38,3% en el 2023, respecto al año anterior en la incidencia de accidentes laborales según un informe presentado por el Observatorio de Seguridad y Salud en el Trabajo. Las muertes reportadas (98.2%) fueron por accidentes laborales, que se dispararon un 43.8%. En 2023, las enfermedades laborales mostraron una notable

disminución, con 11.332 casos (31 diarios), marcando una caída del 64.3% respecto a 2022. La tasa bajó a 88.74 por 100.000 trabajadores, casi volviendo a niveles prepandemia. Aunque esto sugiere una mejora, se está un 38.2% por encima de las cifras de 2019, indicando que aún no se ha regresado completamente a la situación previa al Covid-19 en este ámbito (Consejo Colombiano de Seguridad, 2023, párr. 12).

El teletrabajo ha experimentado un crecimiento significativo en los últimos años, producto de la pandemia del Covid-19. Mientras el teletrabajo predomina en países de altos ingresos, en naciones en desarrollo, los trabajadores domésticos a menudo se encuentran en la base de las cadenas de suministro de industrias como la confección y la electrónica. En el caso de Colombia, para el 2022 existían cerca de 900 mil personas laborando en la modalidad de teletrabajo en las 15 principales capitales de Colombia (MINTIC, 2021, párr. 6) Estas cifras muestran que existe un número considerable de personas expuestas a riesgos emergentes derivados de las nuevas modalidades de trabajo, teniendo en cuenta que estas van en aumento.

Las implicaciones de los riesgos para la seguridad y la salud laboral en el contexto del teletrabajo son significativas, como lo revelan las estadísticas recientes, donde el 38% de los riesgos están vinculados al estrés, seguido de un 22% asociado a la ansiedad, un 7% relacionado con la sensación de soledad, y 6% a depresión. Además, del fenómeno psicopatológico que afecta al 0.003% de los trabajadores, caracterizado por la dificultad o incapacidad para experimentar y expresar emociones, conocido como afecto plano. Por otro lado, se resaltan también los riesgos ergonómicos, en donde se destaca la prevalencia de problemas musculoesqueléticos entre los teletrabajadores. Las áreas más afectadas son la zona lumbar con un 47%, el cuello con un 55%, y los hombros con un 53%. Estos problemas son atribuidos al uso prolongado de equipos de cómputo

durante más de tres horas, así como a posturas inadecuadas y la falta de un espacio de trabajo ergonómico según lo documentado por (Ruiz y Moreno, 2022, p. 27).

La modalidad de *Teletrabajo* esta soportada en Colombia por la Ley 1221 (Congreso de Colombia, 2008, párr. 9) definiéndola como una forma de realizar las actividades en un lugar distinto de las oficinas, con la implementación de las tecnologías, bajo la comunicación por medio de los dispositivos electrónicos y sus diferentes elementos. Su regulación se da con el decreto 884 (MINTIC, 2022, párr. 6) donde se establecen tres modalidades de teletrabajo o tipo de teletrabajador. Entre estos se tienen: *Teletrabajo Autónomo*, el *Teletrabajo Suplementario o Híbrido* y el *Teletrabajo Móvil* (MINTIC, 2020, párr. 11), cuya modalidad preferida para Colombia, o que prevalece, es el teletrabajo autónomo con un 53.7% (MINTIC, 2022, párr. 9).

Actualmente, estas modalidades y formas de trabajo han impactado en el trabajador, producto del cambio en las áreas de trabajo, desde la salud y seguridad del teletrabajador que realiza tareas en espacios de poco control. Pese a las potenciales ventajas en cuanto a flexibilidad y conciliación laboral, existen preocupaciones crecientes sobre los riesgos asociados, como la falta de diseño ergonómico en los espacios domésticos, el aumento del estrés y la desconexión digital. Ante este panorama, y la tendencia al aumento de esta modalidad de trabajo y de los reportes de enfermedades laborales asociadas, se hace prioritario la revisión de estudios recientes que compilen el impacto que está teniendo para la gestión de la seguridad y salud en el trabajo en Colombia, por tanto, se plantea la pregunta: ¿Cuál es el impacto del teletrabajo en la seguridad y salud en el trabajo en Colombia, reportado en la literatura científica publicada de 2019 a 2024?

1.2 Justificación

El teletrabajo ha surgido como una alternativa laboral cada vez más relevante en Colombia, el cambio en la dinámica laboral ha dado lugar a una perspectiva diferente dentro de la seguridad y salud en el trabajo. Esta proyección está dada por los cambios en el ambiente laboral, que pueden representar implicaciones en la salud física y mental de los trabajadores. Desde esta óptica es importante para destacar, por ejemplo, que el perfil de edad en los teletrabajadores colombianos está en edades comprendidas entre los 25 y 35 años (67.2%) (MINTIC, 2023, párr. 11), lo cual representa que una población joven va a estar expuesta a riesgos emergentes y poco estudiados por más tiempo que los de edades mayores del presente.

Actualmente se plantean desafíos en términos de ergonomía para el Teletrabajo dado que la falta de un entorno laboral adecuado en casa puede contribuir a desórdenes musculoesqueléticos sumado a las afectaciones de salud mental por la generación de ansiedad y estrés (Asmar y Parra, 2022, p. 36). El impacto de la desconexión laboral y el riesgo de burnout que pueden conllevar al agotamiento mental en el trabajo harán que el trabajador se sienta emocional, física o mentalmente exhausto (Albarracín Meneses y Colorado Jaimes, 2020, p. 63). Por tanto, el poner límites entre la vida laboral y personal, las políticas organizacionales y capacidad de autogestión pueden contribuir a preservar la salud mental de los teletrabajadores y fomentar un equilibrio saludable entre la vida laboral y personal.

El presente estudio se sustenta en el aumento exponencial del Teletrabajo en los últimos años, lo que lo convierte en una necesidad de revisión para los profesionales de la seguridad y salud en el trabajo, pues proporciona una compilación de estudios que pueden ayudar a desarrollar estrategias y aportarle datos de actualización en las tendencias del trabajo emergente. Una revisión de alcance también puede ayudar a comprender desde el punto de vista normativo, el cumplimiento

y la aparición de nuevas reglamentaciones en el Teletrabajo, proporcionando a los profesionales interesados los principales apartados y su aplicabilidad.

En un mundo laboral en constante cambio, el presente estudio apoya el llamado de la OIT a anticiparse y gestionar los nuevos riesgos de seguridad y salud en el trabajo, pues es crucial para desarrollar una cultura de prevención efectiva y adaptada a los desafíos emergentes (Chavarro, et ál., 2017, p. 52) En este contexto, también este estudio sigue la línea de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), específicamente al No. 8.8 Entornos de Trabajo Seguro en cuanto al compromiso de Colombia, de asegurar un ambiente laboral seguro y equitativo para todos, protegiendo especialmente a los trabajadores más vulnerables. Este estudio contribuiría al conocimiento académico y ofrecería recomendaciones prácticas para adaptar normativas laborales y mejorar las condiciones de trabajo en un mundo cada vez más digitalizado, útil como material de consulta para estudiantes y profesionales de seguridad y salud en el trabajo.

1.3 Objetivos

1.3.1 Objetivo general

Analizar el impacto del Teletrabajo en la seguridad y salud en el trabajo en Colombia publicado en la literatura científica publicada de 2019 a 2024.

1.3.2 Objetivos específicos

Revisar el impacto del teletrabajo en términos de características del teletrabajador en Colombia contrastado con las cifras mundiales, reportado en los informes publicados de 2019 a 2024.

Identificar los principales factores de riesgo asociados con el teletrabajo en Colombia, reportados en la literatura científica publicada de 2019 a 2024.

Establecer recomendaciones emergentes para promover la seguridad y salud en el contexto del teletrabajo en Colombia.

2. Estructura temática

La presente monografía se estructura bajo una temática que aborda el contexto del teletrabajo, destacando su crecimiento y relevancia en el ámbito laboral colombiano, para así profundizar en el marco referencial, donde se definirán tanto el concepto de teletrabajo como los principios fundamentales de seguridad y salud laboral, la implicación de esta modalidad en el desarrollo empresarial y las políticas que se aplican a esta, con el fin de establecer así una base conceptual sólida. Luego se detallará la metodología empleada para llevar a cabo el análisis bibliográfico, describiendo los criterios de selección de los estudios y las fuentes utilizadas, lo que proporcionará transparencia y rigurosidad al proceso de investigación.

Esta monografía busca abordar los riesgos asociados al trabajo remoto llevando a cabo una comparación y síntesis de los estudios seleccionados, identificando patrones comunes presentados en esta modalidad, para obtener una visión integral del tema desarrollado. Finalmente, se identificaron mediante los hallazgos obtenidos, las posibles áreas de mejora dentro de las prácticas y políticas laborales ofreciendo conclusiones que resuman los puntos clave del análisis y señalen posibles direcciones para futuras investigaciones en este campo.

3. Marco referencial

3.1 Marco teórico

3.1.1 Teoría del equilibrio trabajo-vida personal

Esta teoría propone que el trabajo a distancia puede facilitar un mejor equilibrio entre las responsabilidades laborales y personales, teniendo un impacto positivo en el bienestar y la satisfacción laboral de los trabajadores. El trabajo a distancia se asoció con niveles más altos de satisfacción laboral y menor agotamiento emocional en comparación con el trabajo presencial (Rodríguez M. C., 2016, p. 48). El equilibrio entre el trabajo y la vida personal ha emergido como un tema crucial en la literatura académica y en el ámbito empresarial contemporáneo. Las organizaciones han comenzado a reconocer la importancia de implementar políticas de conciliación trabajo-vida promoviendo un entorno laboral más saludable y productivo. La transformación hacia una organización familiarmente responsable implica no solo adoptar políticas que fomenten este equilibrio, sino también una reestructuración integral en la gestión de recursos humanos para respaldar estas iniciativas (Rodríguez 2016, p. 53).

3.1.2 Teoría de la autonomía y la motivación intrínseca

Otra teoría relevante es la teoría de la autonomía y la motivación intrínseca. Según esta teoría, el trabajo a distancia puede proporcionar a los trabajadores un mayor grado de autonomía y control sobre su trabajo, lo que a su vez puede aumentar su motivación intrínseca y su compromiso con las tareas laborales. (Torner, 2023, p. 63) establece que los trabajadores que trabajaban a distancia mostraban niveles más altos de motivación intrínseca y compromiso laboral

en comparación con aquellos que trabajaban de forma presencial. El enfoque de esta investigación reside en examinar cómo ciertos estímulos externos pueden influir en la motivación intrínseca de los individuos en su entorno laboral.

Este enfoque tiene implicaciones prácticas importantes, ya que busca identificar estrategias efectivas para mejorar el compromiso y la satisfacción laboral, aspectos cruciales para el éxito organizacional y el bienestar de los trabajadores. Hoy es reconocida la importancia que tiene la motivación en la gestión empresarial, siendo un factor determinante en el aprovechamiento óptimo del capital humano. La comprensión profunda de este fenómeno no solo beneficia la eficiencia y el rendimiento de las organizaciones, sino que también trasciende el ámbito académico al tocar aspectos fundamentales de la condición humana (Madero Gómez, 2020, p. 86).

3.1.3 Teoría de la flexibilidad laboral

La teoría de la flexibilidad laboral también es relevante para comprender el trabajo a distancia. Esta teoría sostiene que la flexibilidad en cuanto a dónde y cuándo se realiza el trabajo beneficia tanto a trabajadores como a organizaciones. Un estudio realizado por (Courtney, et ál., 2023, p. 77) encontró que el trabajo a distancia se asociaba con una mayor satisfacción laboral y una mayor intención de permanecer en la organización, en parte debido a la mayor flexibilidad que ofrece.

La teoría de la flexibilidad en el mercado laboral implica la capacidad de ajustar la cantidad, la estructura, las funciones y los costos del trabajo de manera ágil y con pocas restricciones normativas. Esto permite a las empresas adaptarse rápidamente a cambios en la economía, ya sean coyunturales o estructurales, como variaciones en la demanda de productos o avances tecnológicos. Una mayor flexibilidad laboral puede facilitar la creación de empleo y la eficiencia en el uso de los

recursos, pero también puede plantear desafíos en términos de estabilidad laboral y protección social para los trabajadores. En un sentido macroeconómico, la flexibilidad externa permite a la economía adaptarse rápidamente a fluctuaciones en la demanda agregada y a cambios estructurales, como avances tecnológicos o reestructuraciones industriales. Por ejemplo, durante períodos de recesión, las empresas pueden reducir su fuerza laboral rápidamente para reducir costos, mientras que durante períodos de crecimiento pueden contratar más trabajadores para satisfacer la demanda creciente (Ibarra y González, 2010, p. 79).

3.1.4 Teoría de la comunicación mediada por tecnología

La teoría de la comunicación mediada por tecnología también es relevante en el contexto del trabajo a distancia. Esta teoría sugiere que la comunicación a través de medios tecnológicos puede afectar la calidad y la eficacia de la comunicación entre los miembros de un equipo de trabajo. Esta Teoría sugiere que la eficacia de la comunicación está influenciada por el número de canales disponibles. En el contexto de la comunicación en equipos de trabajo, esto implica que mientras más canales de comunicación se utilicen (ya sea cara a cara, correo electrónico, mensajería instantánea, etc.), mayor será la calidad y eficacia de la comunicación (Doueihi y Moratias, 2010, p. 83). En el caso específico de la comunicación mediada por tecnología en el trabajo a distancia, es fundamental seleccionar las herramientas adecuadas que faciliten una comunicación clara y efectiva. Esto puede incluir plataformas de mensajería instantánea, videoconferencias, herramientas de colaboración en documentos, entre otras. Además, es esencial fomentar una cultura de comunicación abierta y colaborativa, donde los miembros del equipo se sientan cómodos compartiendo ideas, haciendo preguntas y proporcionando retroalimentación.

Cuando se implementan adecuadamente estas herramientas y prácticas, la comunicación a distancia puede ser tan efectiva como la comunicación cara a cara, e incluso puede ofrecer ventajas adicionales, como la flexibilidad de horarios y la capacidad de trabajar desde cualquier lugar. Sin embargo, es importante reconocer que cada equipo y situación son únicos, por lo que es crucial adaptar las estrategias de comunicación a las necesidades y características específicas del equipo y del trabajo que realizan (Doueihi y Moratias, 2010, p. 93).

3.2 Marco conceptual

3.2.1 Teletrabajo

Forma de trabajo que permite a los trabajadores realizar sus tareas desde ubicaciones fuera de la oficina tradicional, utilizando las TIC para mantener la conexión con la empresa y sus colegas. Los teletrabajadores pueden realizar sus labores desde sus hogares, espacios de coworking u otros lugares remotos ya que esta modalidad les permite mayor flexibilidad y a la empresa una reducción de costos operativos (Domínguez, 2024, p. 55).

3.2.2 Teletrabajador

La Ley 1221 (Congreso de Colombia, 2008, párr. 8), lo define como “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”.

3.2.3 Teletrabajo Autónomo

La Ley 1221 (Congreso de la republica de colombia, 2008, párr. 6), lo define como “los teletrabajadores que utilizan su propio domicilio o un lugar escogido para desarrollar su actividad profesional, puede ser una pequeña oficina, un local comercial”.

3.2.4 Teletrabajo móvil

La Ley 1221 (Congreso de colombia, 2008, párr. 7) lo define como “los que no tienen un lugar de trabajo establecido y cuyas herramientas primordiales para desarrollar sus actividades profesionales son las Tecnologías de la Información y la comunicación, en dispositivos móviles”.

3.2.5 Teletrabajo suplementario

La Ley 1221 (Congreso de la Republica de Colombia, 2008, párr. 8) lo define como “Son aquellos teletrabajadores que laboran dos o tres días a la semana en su casa y el resto del tiempo lo hacen en una oficina.

3.2.6 Seguridad y salud en el trabajo

Disciplina que se enfoca en prevenir lesiones y enfermedades relacionadas con el trabajo, proteger la salud de los trabajadores y mejorar las condiciones laborales y el entorno, promoviendo el bienestar físico, mental y social de todos los trabajadores en sus respectivas ocupaciones.

3.2.7 Seguridad y salud en el trabajo en el teletrabajo

La seguridad y salud en el trabajo en el teletrabajo se centra en asegurar que los trabajadores que realizan sus tareas desde ubicaciones remotas cuenten con las condiciones

necesarias para preservar su bienestar físico y mental mientras desempeñan sus funciones laborales. Esto implica la implementación de medidas preventivas, la identificación y gestión de riesgos específicos del entorno remoto, así como la promoción de un ambiente laboral seguro y saludable, incluso fuera de la oficina convencional (Alonso, 2021, p. 79). Desde este concepto se definen los siguientes términos asociados:

- *Enfermedad laboral*: el Decreto 1477 (MINSALUD, 2015) lo define como “Aquella que es contraída como resultado de la exposición a factores de riesgo inherentes a la actividad laboral o del medio en el que el trabajador se ha visto obligado a trabajar”.

- *Accidente de trabajo*: Según la Ley 1562 (MINSALUD, 2012), un accidente de trabajo en el contexto del teletrabajo se define como cualquier evento inesperado relacionado con las tareas laborales realizadas desde casa o en un entorno remoto, que resulte en una lesión física, una alteración funcional o psiquiátrica, una discapacidad o la muerte del empleado.

- *Factores de riesgos Físicos*: Son aquellos donde las condiciones del entorno laboral pueden afectar la salud y el bienestar físico de los teletrabajadores. Estos factores incluyen aspectos ergonómicos como la disposición del mobiliario y equipo de trabajo, la iluminación, la temperatura y la ventilación del espacio, así como la organización del trabajo y la distribución del tiempo de trabajo y descanso (ICONTEC, 2012, p. 103).

- *Factores de riesgos Biomecánicos*: Son aquellos elementos relacionados con la postura y los movimientos repetitivos que pueden generar tensiones musculoesqueléticas en el teletrabajo. Estos factores abarcan aspectos como la ergonomía del puesto de trabajo, la disposición del mobiliario, la altura y distancia de los elementos de trabajo, así como la repetitividad y la fuerza requerida para realizar tareas (ICONTEC, 2012, párr. 120).

- *Factores de riesgos Psicológicos*: Son condiciones emocionales y cognitivas del entorno laboral que pueden afectar la salud mental y el bienestar psicológico de los teletrabajadores. Estos factores incluyen aspectos como la carga mental de trabajo, el aislamiento social, la falta de apoyo y comunicación, el equilibrio entre vida laboral y personal, así como el estrés y la ansiedad relacionados con la gestión de tareas y responsabilidades (ICONTEC, 2012, párrf. 132).

3.3 Marco legal

El marco normativo del teletrabajo en Colombia ha evolucionado significativamente desde 2008, comenzando con la Ley 1221 (Congreso de Colombia, 2008), donde se establecieron las bases para esta modalidad laboral, garantizando los derechos de los teletrabajadores. El Decreto 884 (MINTIC, 2012); fortaleció estas disposiciones, detallando las obligaciones tanto de empleadores como de teletrabajadores, crucial para mantener estándares de seguridad y salud en trabajo en entornos remotos. La legislación posterior, incluyendo las Leyes 1341 (2009) y 1429 (2010) han fomentado la adopción del teletrabajo, promoviendo el uso de tecnologías y considerándolo como una estrategia de generación de empleo. Recientemente, la Ley 2088 (2021) y el Decreto 1227 (2022); han actualizado el marco legal para adaptarse a las nuevas realidades post pandemia, regulando el trabajo en casa y el trabajo remoto.

La circular 027 (MINTRABAJO, 2019 párr. 13) establece que el empleador y el trabajador podrán llegar a un acuerdo para el otorgamiento de los recursos o instrumentos necesarios para la realización de las labores de teletrabajo solo cuando el empleador no cuente con el presupuesto para ello y con el único objeto de que esto no limite la implementación de la modalidad de teletrabajo. La ley 2191 (Congreso de Colombia, 2022; llamada la ley de desconexión laboral define el termino y regula las actuaciones en dicha materia Este desarrollo normativo refleja un

compromiso continuo con la adaptación de las prácticas de seguridad y salud en el trabajo a las cambiantes modalidades de trabajo, buscando proteger la salud y seguridad de los trabajadores en entornos laborales cada vez más diversos y tecnológicos.

Desde la seguridad y salud en el trabajo, el decreto único reglamentario 1072 (Ministerio de Trabajo, 2015, párr. 18) establece las condiciones laborales específicas para los empleados y empleadores tanto en el sector público como en el privado. En donde la vinculación administrativa para el teletrabajo debe cumplir con los requisitos del Código Sustantivo del Trabajo y la Seguridad Social, así como con las normativas vigentes para los servidores públicos. Siendo así que en el contrato se deba especificar las condiciones necesarias para llevar a cabo las funciones asignadas, incluyendo los medios tecnológicos requeridos y las medidas de seguridad digital. Además, de promover la igualdad de trato en cuanto a remuneración y oportunidades laborales entre teletrabajadores y empleados presenciales. Por otro lado para los servidores públicos, tendrán que adaptar los manuales de funciones para facilitar la implementación del teletrabajo, asegurando que los teletrabajadores estén afiliados al sistema de seguridad social integral y que los aportes se realicen correctamente a través de la planilla integrada de liquidación de aportes (PILA).

3.4 Marco normativo

- *ISO 27001*: Esta norma dicta los requisitos para establecer, implementar, mantener y mejorar continuamente un Sistema de Gestión de Seguridad de la Información (SGSI). Es aplicable al teletrabajo en Colombia, ya que este implica el acceso remoto a sistemas y datos de la organización, lo que aumenta los riesgos de seguridad de la información (INCONTEC, 2022, párr. 96). Por lo que, al seguir los requisitos de la norma, las empresas pueden establecer controles de seguridad, como políticas de acceso remoto, cifrado de datos, controles de autenticación y

autorización, y capacitación del personal en seguridad de la información, protegiendo así la confidencialidad, integridad y disponibilidad de la información, independientemente de dónde se encuentren trabajando los trabajadores.

- *ISO 45001* Establece los requisitos para los sistemas de gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo (Mojica, 2019, p. 97). El teletrabajo implica que los trabajadores realicen sus actividades laborales fuera del entorno físico tradicional de la empresa, lo que puede introducir nuevos riesgos para la seguridad y la salud en el trabajo. Estos riesgos pueden incluir ergonomía inadecuada, falta de interacción social, estrés laboral y dificultades para desconectar del trabajo. Por lo que la norma ISO 45001 proporciona un lineamiento para que las organizaciones gestionen estos riesgos en el contexto del teletrabajo. Ya que al implementar los requisitos de la norma, las empresas pueden desarrollar políticas y procedimientos como la evaluación de riesgos ergonómicos en el hogar, la provisión de equipos ergonómicos adecuados, la capacitación en seguridad y salud en el trabajo para los trabajadores remotos y el establecimiento de mecanismos para monitorear y gestionar el bienestar de los trabajadores a distancia que garanticen que los trabajadores que trabajan desde casa cuenten con un entorno de trabajo seguro y saludable (Reina, 2023, p. 66).

- *ISO 9001*: Esta norma proporciona un lineamiento para establecer, implementar, mantener y mejorar continuamente un Sistema de Gestión de Calidad (SGC) (ICONTEC, 2015, párr. 83). En cuanto al teletrabajo la ISO 9001 puede ser útil para garantizar que las empresas implementen procesos eficientes y controles adecuados para mantener la calidad del trabajo realizado a distancia incluyendo aspectos como la comunicación efectiva, la gestión de riesgos, el monitoreo del desempeño y la satisfacción del cliente.

3.5 Estado del arte

El estudio realizado por (Zhan, et ál., 2023, p. 58) analiza el panorama general de la investigación sobre el teletrabajo a nivel mundial mediante el análisis de artículos y ponencias, publicado en editoriales confiables como la base de datos Web of Knowledge y datos estadísticos publicados por agencias internacionales. Indican que el teletrabajo ofrece flexibilidad, permitiendo a los empleados trabajar desde cualquier lugar y en cualquier momento, lo que beneficia a aquellos con responsabilidades de cuidado u otras limitaciones. Además, puede reducir conflictos entre el trabajo y la vida personal, mejorando el bienestar. También puede aumentar la productividad al reducir el tiempo de desplazamiento y proporcionar un entorno de trabajo más tranquilo. Esto se traduce en ahorros de costos tanto para empleados como empleadores, y garantiza la continuidad del negocio durante interrupciones. En resumen, el teletrabajo ofrece numerosos beneficios y se espera que su importancia aumente con el desarrollo de tecnologías digitales.

La revisión realizada por (Tomasina y Pisani, 2022, p. 52) muestra como los estudios sobre teletrabajo revelan un panorama de desafíos para la SST. Los riesgos psicosociales como trastornos del sueño, ansiedad, depresión y aislamiento social se combinan con riesgos físicos como trastornos musculoesqueléticos, sedentarismo y fatiga visual. Estos problemas se agravan por espacios de trabajo improvisados y la dificultad para separar la vida laboral de la personal. Para abordar estos desafíos, es crucial implementar estrategias preventivas que incluyan evaluaciones de riesgo en el entorno doméstico, programas de salud mental, capacitación en ergonomía, fomento de hábitos saludables y monitoreo regular de la salud de los teletrabajadores. Solo mediante una gestión proactiva de estos riesgos se podrá garantizar el bienestar integral de los empleados y la sostenibilidad del teletrabajo como modalidad laboral.

Otro estudio realizado por (Peña et ál., 2021, p. 110) presentado como trabajo de grado, realiza una revisión comparativa del estado actual de los riesgos laborales en el teletrabajo en cinco países de América Latina (Colombia, Argentina, Brasil, México y Chile), mostrando que, para el caso de Colombia COVID-19, el gobierno colombiano implementó medidas significativas para proteger a los trabajadores y adaptar el Sistema General de Riesgos Laborales (SGRL). Estas incluyeron la imposición de cuarentenas y aislamientos preventivos, la clasificación del COVID-19 como enfermedad laboral directa para trabajadores de la salud mediante el Decreto 538 de 2020, y la reasignación de fondos de cotización para la provisión de elementos de protección personal y actividades de prevención, según los Decretos 488 y 500. Estas acciones reflejan un enfoque integral para mitigar los riesgos laborales asociados con la pandemia, priorizando la seguridad de los trabajadores más expuestos y adaptando el sistema de riesgos laborales a las nuevas circunstancias. El estudio indica la importancia del avance de Colombia, comparado con otros países de Latinoamérica respecto a los riesgos laborales en el teletrabajo, pero no especifica el impacto de estos en este tipo de trabajo.

El estudio de (Abril, et ál., 2020, p. 86) donde realizaron una revisión sobre la Seguridad y salud en el trabajo en teletrabajo autónomo en Colombia. Se revisó en 10 bases de datos: Science Direct, BVS, Scopus, Scielo, EBSCO, IEEE, Redalyc, Springer, Latindex y Google académico, usando los términos teletrabajo, seguridad y salud en el trabajo, salud ocupacional, teletrabajadores, encuentran 60 estudios. El estudio concluye entre otros, que el aumento de la carga laboral, la dificultad para controlar riesgos laborales en entornos domésticos, y la falta de formación en seguridad y ergonomía son preocupaciones primordiales. Además, surgen problemas psicosociales como el aislamiento, el estancamiento profesional y los conflictos familiares. La salud física también se ve amenazada por el sedentarismo, malos hábitos alimenticios y riesgos

ergonómicos. Los investigadores indican que estas desventajas subrayan la necesidad de desarrollar estrategias integrales que aborden tanto los aspectos físicos como psicológicos del teletrabajo, asegurando el bienestar y la productividad de los empleados en esta modalidad laboral cada vez más común.

La revisión sistemática realizada por (Estupiñán, et ál., 2019, p. 99) la cual aborda el impacto de las nuevas Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) en la creación de nuevos entornos laborales, destaca cómo estas tecnologías permiten a las empresas contratar a trabajadores que pueden desempeñar sus funciones fuera del centro de trabajo tradicional, dando lugar a lo que conocemos como teletrabajo. Se revisaron las bases de datos SCOPUS, REDALYC y SCIELO, investigando temas como las condiciones laborales, las ventajas y desventajas del teletrabajo en la vida personal y profesional, así como su evolución, concepto y aplicación normativa. Los estudios revisados por los autores destacan la necesidad de analizar la evolución del teletrabajo para compararlo con las condiciones económicas, sociales, políticas y normativas de cada país. Para los trabajadores, el teletrabajo ayuda a enfrentar el desempleo y mejorar las condiciones familiares, mientras que para las empresas representa una oportunidad de expansión y aumento de utilidades. Políticamente, ofrece una solución a corto plazo para las necesidades de los teletrabajadores y tele empresarios. Normativamente, facilita el trabajo sin fronteras y aborda la diversidad geográfica. Socialmente, es crucial para conciliar la vida laboral y familiar, promoviendo comunidades integradas. Los autores recomiendan que futuros estudios analicen la aplicación de la reglamentación laboral colombiana, la inclusión de teletrabajadores vulnerables, el clima organizacional, incentivos, legislación sancionatoria, promoción de la salud y prevención de accidentes, implementación de sistemas de gestión de calidad y seguridad, y la divulgación de lineamientos tecnológicos en el teletrabajo.

4. Diseño metodológico

4.1 Alcance

La presente revisión tiene un alcance de síntesis de evidencia para identificar ideas claves que dieron respuesta a la pregunta de investigación planteada, con un análisis cualitativo *sin valorar críticamente* la calidad de los estudios.

4.2 Ecuación de búsqueda

Se construyeron las siguientes ecuaciones de búsqueda, usando la estrategia PIR (PIO en inglés): población + intervención + resultados. Los términos se aplicaron tanto en español como en inglés:

Tabla 1. Términos de búsqueda en las bases de datos

Población/sector	AND	Intervención	AND	Resultado
Teletrabajo		Salud laboral Seguridad en el trabajo		Enfermedad Accidente de trabajo Mortalidad laboral Impacto Siniestro Riesgos laborales

Nota: los términos referidos fueron tomados de los descriptores DeCS/MeSH (2011).

Fuente. Elaboración propia

Tabla 2. Ecuaciones de búsqueda

Composición de las ecuaciones de búsqueda
Teleworking AND Occupational Health AND Illness
Teleworking AND Occupational Health AND Work accident
Teleworking AND Occupational Health AND occupational mortality
Teleworking AND Occupational Health AND Impact
Teleworking AND Occupational Health AND Sinister
Teleworking AND Occupational Health AND Occupational hazards

Nota: las ecuaciones se aplicaron tanto en inglés como en español.

Fuente. Elaboración propia

4.3 Criterios de elegibilidad

Se analizaron estudios de enfoque cualitativo y cuantitativo, en español e inglés, que establezcan el impacto del trabajo remoto en la seguridad y salud en el trabajo en términos de factores de riesgo en Colombia. Los estudios incluidos debían estar a texto completo. No se incluye el objetivo 1 para este protocolo, pues las cifras de siniestralidad se consultaron directamente en la web.

4.4 Fuentes de información

Bases de datos consultadas: SCOPUS, PUBMED, EBSCO, ELSEVIER y otras fuentes como GOOGLE ACADEMICO.

4.5 Análisis de estudios recuperados

El análisis cualitativo se hará a partir de una matriz de extracción de información asociada a los objetivos y pregunta de investigación, para luego hacer el planteamiento de una discusión narrativa de triangulación de datos.

5. Resultados

5.1 Desarrollo de objetivos propuestos

5.1.1 Características del teletrabajador en Colombia contrastado con las cifras mundiales, reportado en los informes más recientes

Se llevó a cabo la revisión de tres informes fundamentales realizados por el Ministerio de Tecnologías de la Información y Comunicaciones de Colombia, la Organización Internacional del Trabajo y la Organización Mundial de la Salud. El primero correspondiente al Sexto Estudio de Penetración y Percepción realizado en Colombia por (MINTIC, 2022, párr. 13) contempla, una medición dirigida a los teletrabajadores, como a las personas que desarrollan trabajo en casa y trabajo remoto para conocer sus percepciones, actitudes y usos respecto a estas formas de trabajo a distancia.

Mediante un muestreo aleatorio estratificado, que abarcó empresas de diversos tamaños en ciudades principales como Bogotá, Medellín, Cali y Barranquilla, así como en ciudades intermedias como Bucaramanga y Pereira. Este estudio reveló que, tras la pandemia, el número de teletrabajadores aumentó significativamente, alcanzando un 53,7% en modalidad autónoma es decir, trabajando desde casa o un lugar elegido, un 36,7% en modalidad suplementaria, combinando días en casa y en la oficina, y un 9,6% en modalidad móvil sin lugar fijo de trabajo, más un incremento de 868.792 en empresas que implementaron el teletrabajo para el año 2022, siendo la administración financiera la área organizacional con un porcentaje elevado en teletrabajadores correspondiente al 76,2% y el área jurídica con menos teletrabajadores en un 10,9% para este mismo año.

En este estudio se conoció también que, para impulsar la adopción formal del teletrabajo en cualquiera de estas modalidades, es esencial el acompañamiento y asesoramiento adecuados. Donde predomina la Implementación de un sistema unificado de monitoreo y seguimiento a teletrabajadores (32,1%), programas de formación en competencias para el teletrabajo (19,7%), calculadoras de medición de productividad, retorno de la inversión, huella de carbono (18,6%), talleres de acompañamiento en el proceso de implementación del modelo (16,1%), ferias y foros

de Teletrabajo para líderes de recursos humanos (13,6%); siendo estos elementos esenciales para el buen desarrollo del teletrabajo y el rendimiento de los empleados.

En esta modalidad resaltan teletrabajadores en un rango de edad de 25 a 35 años con 67,2% y entre 46 y 55 años presentándose con menor cantidad en un 4,1%, no se tiene un indicio estable entre teletrabajadores de otras edades ya que todos presentan un porcentaje inferior, esta forma laboral mayormente la escogen por presentar beneficios como el ahorro de tiempo, desplazamientos, movilidad (71,8%), que trae consigo mejora en la calidad de vida (71,8%), aumento de la productividad (70,3%), y disminución de costos operacionales (Costos fijos, recursos, planta física y puestos de trabajo (58,4%) lo que representa un beneficio empresarial. De igual forma también se tiene en cuenta la Inclusión laboral de las personas en condición de discapacidad, madres cabeza de familia, pre pensionados, mujeres en embarazo como el menor porcentaje en cuanto a beneficios bajo un 27%. Esto relacionado a las razones bajo las cuales no se obtuvieron beneficios con la implementación del teletrabajo se presenta el desconocimiento del modelo para planear el esquema del teletrabajo (18,6%), y desconocimiento de la Ley, regulación en Colombia sobre el teletrabajo (14%). Lo anterior conlleva a que las empresas difieran a partir de dos puntos de vista en donde están muy dispuestas a hacer el cambio hacia esta modalidad (66,9%) bajo razones principales en donde siempre y cuando la empresa tenga otro tipo de actividad y sea presencial (77,4%) y la gerencia tenga al mando la toma de decisiones (8,2%); y no conformidad (30,4%) por razones de disminución de costos operacionales (Costos fijos, recursos, planta física y puestos de trabajo) en un 43,1% y el aumento de la productividad 32,4%.

Sin embargo, en el informe realizado por (International Labour Organization, 2023, párr. 103), donde se considera que el teletrabajo ofrece numerosas ventajas, puesto que antes de que este se incrementara con un mayor auge, se presentaban el 6,71% de muertes a nivel mundial

relacionadas al trabajo presencial, un 8,48% referentes a lesiones ocupacionales, y 6,54% de enfermedades en el mundo. Estimándose por continentes la fracción más alta en África en 7,39%, Asia y Pacífico 7,13 %, y Oceanía 6,52%, distribuyéndose en una tasa de mortalidad masculina del 51,4 % por 100.000 adultos en edad de trabajar, mucho más alta que la tasa femenina de 17,2% por 100.000 adultos.

No obstante, dentro del cambio que tuvo la modalidad de trabajo conocida como el teletrabajo, se tienen en cuenta factores como la demografía, en donde se conoce que los jóvenes entre 18 a 24 años presentarían mayores tasas de lesiones ocupacionales, en comparación a trabajadores de 25 años o más, debido a niveles más bajos de madurez física, psicosocial y emocional, así como habilidades y experiencia laborales limitadas. Además, del desconocimiento en cuanto a los derechos y responsabilidades en materia de SST, ya que pueden evitar denunciar peligros o incidentes. Por otro lado, las personas de una edad de 70 años tienen una mayor probabilidad de presentar enfermedades mortales en un 42,97% desde 2019 a comparación de una persona que se encuentre en un rango de edad de 50 años o menos, esto debido a efectos acumulativos de desgaste corporal y los distintos entornos en los que se ve expuesto el trabajador a lo largo de su carrera profesional.

Sumado a esto se exponen dentro de las formas atípicas de trabajo como es el teletrabajo los peligros ergonómicos en el lugar de trabajo responsables de la pérdida de 12,27 millones de Años de Vida Ajustados por Discapacidad (AVAD) para el año 2016, que surgen del diseño inadecuado de los sistemas de trabajo, en donde se incluye la configuración del espacio de trabajo, las herramientas, los equipos y la distribución de tareas. Lo que puede generar tensión en el cuerpo y provocar lesiones como alteraciones visuales, musculares y psicológicas, como fatiga visual, dolores de cabeza, fatiga, trastornos musculoesqueléticos (TME), incluidos dolores crónicos de

espalda, cuello y hombros, trastornos por trauma acumulativo (CTD), lesiones por esfuerzos repetitivos (LER), lesiones por movimiento (RMI).

Riesgos psicosociales como tensión psicológica, ansiedad y depresión, de los cuales según la OMS estima que cada año se pierden 12 mil millones de días laborales a causa de estos dos factores. De igual forma se presentan percepciones de inseguridad laboral, el desempleo y el subempleo, exposición a largas jornadas laborales para las cuales en 2016 se produjeron 744.924 muertes. También la pérdida en la autonomía generada por la forma en que realiza su trabajo renunciando a la interacción con sus colegas, lo que puede generar aún más estrés y sentimientos de aislamiento que puede llevar a un empleo inestable aumentando los intentos de suicidio. Por otra parte, el uso de la inteligencia artificial (IA) y las nuevas tecnologías también han llevado a la sustitución de trabajadores, entre estos analistas financieros o asistentes personales.

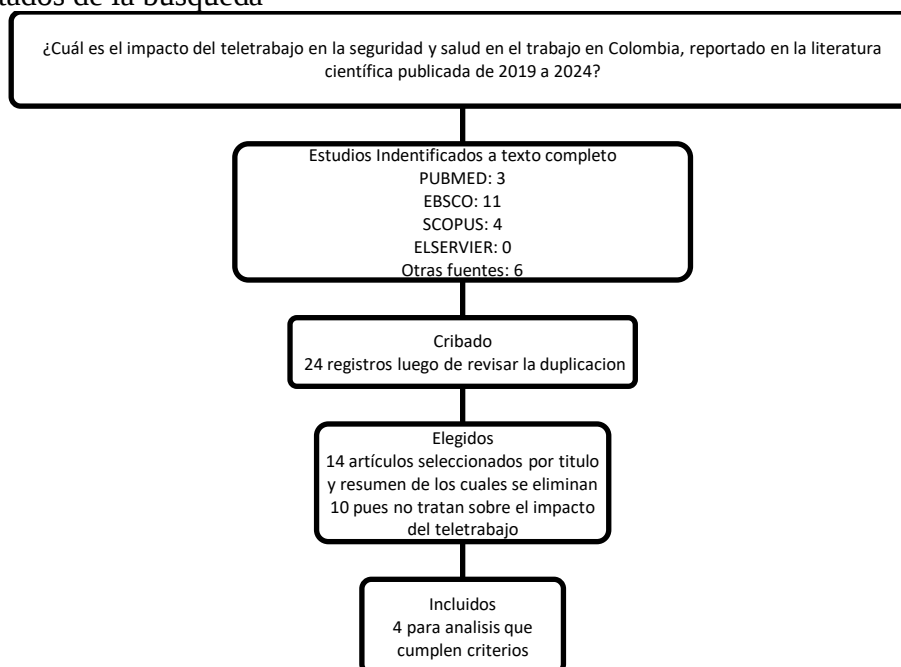
Teniendo en cuenta las cifras anteriores y bajo la perspectiva dada acerca del teletrabajo, se tiene finalmente el informe presentado en Ginebra (WHO, 2022), en donde se conocen un aumento del 48% de teletrabajadores después de la pandemia, además de registrarse métodos de mejora a comportamientos o hábitos negativos que puedan presentarse bajo esta nueva modalidad de trabajo. De esta manera se observó un aumento de la actividad física entre los teletrabajadores. A partir de un estudio basado en encuestas en donde se encontró que el teletrabajo se asociaba con un 71% más de probabilidades de realizar 30 minutos o más de actividad física por día en comparación con los días laborales sin teletrabajo. Siendo así que esta práctica contribuya a la reducción del sedentarismo ya que el teletrabajador se expone varias horas a encontrarse en un mismo sitio realizando una tarea.

Bajo esta premisa se busca también la mejora en otros controles de riesgos laborales de esta modalidad, a partir de tres ámbitos fundamentales siendo así que este modelo se pueda llevar

en ocasiones a una forma de trabajo híbrido es decir que el trabajador acuda de vez en cuando a un establecimiento de manera presencial para desarrollar sus actividades, en segunda estancia se tengan en cuenta controles de ingeniería con intervenciones ergonómicas como lo son el puesto de trabajo, silla, teclado, el establecimiento de un software para gestionar el horario de trabajo, soporte en TIC, conectividad, y controles administrativos como instituir políticas sobre teletrabajo, dar a los trabajadores formación para que practiquen descansos cortos regulares, asesorar sobre conductas de salud, realizar interacciones sociales de vez en cuando con compañeros de trabajo en pro de favorecer el bienestar de los trabajadores y aumentar la productividad empresarial, puesto que el bienestar de los colaboradores dentro de la empresa llevara al crecimiento de la misma.

5.1.2 Factores de riesgo asociados con el teletrabajo en Colombia, reportados en la literatura científica publicada de 2019 a 2024

Figura 1. Resultados de la búsqueda



Nota: la figura explica el proceso de selección de los estudios a analizar según criterios de elegibilidad establecidos en el punto 4.3 del presente documento.

Fuente: elaboración propia.

Tabla 3. Resumen de los estudios

Autor(es), año,	país/base de datos	Título	Métodos	Reporte de cifras de accidentes, enfermedades, síntomas de salud negativos, percepción de salud	Factores de riesgo encontrados en teletrabajadores, desventajas, aspectos negativos relacionados con la labor
Calderón Velandia y Baez Cuervo, 2022	Colombia/EBSCO	Efectos del teletrabajo en la salud de los trabajadores de las pymes de la ciudad de bogotá durante la pandemia del covid-19	Descriptivo Transversal Instrumento: Cuestionario FS36 55 trabajadores Rango de edades entre 27 a 58 años	Los participantes del estudio reportaron enfermedades como estrés, ansiedad, sobrepeso y obesidad, similares a las encontradas en investigaciones previas en el ámbito laboral. Esto subraya la necesidad de que las organizaciones implementen sistemas de seguridad y salud en el trabajo que incluyan prevención y respuesta ante estas condiciones. Estrés, ansiedad y depresión fueron las más comunes, lo que destaca la importancia de crear ambientes laborales saludables para la salud mental, además de la atención tradicional a riesgos fisicoquímicos.	El teletrabajo presenta riesgos para la salud, como una organización inadecuada del espacio de trabajo, falta de mobiliario ergonómico, condiciones físicas y ambientales deficientes, conflictos entre trabajo y familia, trastornos musculoesqueléticos, problemas visuales y estrés laboral. Durante la pandemia de Covid-19, los teletrabajadores reportaron enfermedades como ansiedad, depresión, estrés, sobrepeso y dolores osteomusculares, especialmente aquellos en funciones administrativas y docentes. La OMS señala que las jornadas laborales prolongadas contribuyen significativamente a la morbilidad laboral.
Guarín Arciniegas, Gómez Romero, Uribe Montaña, y Vergel Vila, 2021	Colombia/EBSCO	Gestión de riesgos laborales en el Teletrabajo Móvil	Descriptivo Instrumento: Herramienta NALE se realizaron encuestas, pero los datos no son hallados	No se evidencian cifras de accidentes o enfermedades	No se evidencia la existencia de herramientas que permitan realizar gestión para la prevención de los peligros laborales asociados con la modalidad de Teletrabajo Móvil (o Nómada), ya que al no contar con un único puesto de trabajo que facilite la identificación de peligros, valoración de riesgos y determinación de controles para evitar accidentes o enfermedades laborales, la identificación e intervención de estos es casi inexistente
Matiz Chemás, 2021	Colombia/CESA	El impacto del teletrabajo en la productividad y el bienestar de los empleados:	Descriptivo (trabajo de grado) 70 teletrabajadores 20 -61 años	Un informe del Ministerio de Trabajo de 2020 indica que el teletrabajo podría aumentar la productividad hasta un	El único factor negativo De estas variables afectada negativamente la comunicación con los compañeros de trabajo.

Autor(es), año,	país/base de datos	Título	Métodos	Reporte de cifras de accidentes, enfermedades, síntomas de salud negativos, percepción de salud	Factores de riesgo encontrados en teletrabajadores, desventajas, aspectos negativos relacionados con la labor
		El caso de MENTUM Group		23% y reducir los costos en un 18%, aunque estos beneficios aún no han sido evaluados a largo plazo. Por otro lado, un estudio en Italia de mayo de 2020 revela que más del 60% de los empleados experimenta una disminución en la comunicación y un 50% no tiene un espacio adecuado para trabajar en casa. Sin embargo, más de la mitad aprecia los horarios flexibles, un 52% nota un mejor equilibrio entre trabajo y vida personal, y alrededor del 40% cree que su productividad ha mejorado	
Valero y Riaño Casallas, 2020	Colombia/APRL, Archivos de prevención de riesgos laborales Vol 23 Numero 1	Teletrabajo: Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo en Colombia	Cualitativo 51 teletrabajadores	No se encontraron cifras de siniestralidad	Factores de riesgos psicosociales

Nota: la tabla presenta las características de los 4 estudios que cumplen los criterios de elegibilidad.
Fuente: adaptado de Calderon y Báez (2022), Guarín et al, (2021), y Matiz Chemas (2021)

El análisis de los estudios sobre teletrabajo en Colombia revela varios factores clave relacionados con la salud y la seguridad laboral en esta modalidad. Calderón Velandia y Báez Cuervo (2022) encontraron que los teletrabajadores en Bogotá experimentan problemas como estrés, ansiedad, sobrepeso y obesidad, con una necesidad destacada de sistemas organizacionales que aborden tanto la salud mental como los riesgos físicos. Guarín et al (2021) señalaron que la falta de herramientas para gestionar riesgos en el teletrabajo móvil complica la identificación y prevención de peligros, reflejando una carencia en la gestión de riesgos en contextos móviles. Por otro lado, Matiz Chemas (2021) destacó que, a pesar de que el teletrabajo puede aumentar la productividad y mejorar el equilibrio entre la vida personal y profesional, también se observa una

disminución en la comunicación y problemas con el espacio de trabajo en casa. Finalmente, Valero y Riaño (2020) identificaron factores de riesgo psicosocial sin encontrar cifras específicas de siniestralidad, lo que indica una preocupación por los riesgos asociados con el bienestar mental en el teletrabajo. En conjunto, estos estudios sugieren que, aunque el teletrabajo puede ofrecer beneficios, también plantea desafíos significativos relacionados con la salud, la seguridad y la comunicación que deben ser abordados con medidas adecuadas y políticas organizacionales claras.

5.1.3 Recomendaciones emergentes para promover la seguridad y salud laboral en el contexto del trabajo a distancia en Colombia

Para promover la seguridad y salud laboral en el contexto del teletrabajo en Colombia, es fundamental implementar estrategias que mitiguen los riesgos psicosociales emergentes. Fomentando un equilibrio saludable entre la vida laboral y personal, evitando la percepción de estar siempre disponible. Por esto es crucial establecer horarios claros y promover pausas activas que permitan a los trabajadores desconectarse y reducir el estrés asociado al teletrabajo. Además, es necesario implementar programas de apoyo emocional y psicológico, que incluyan capacitaciones en manejo del estrés y bienestar mental, para prevenir el aislamiento y otros efectos negativos de la digitalización.

Por otro lado, es indispensable reforzar la seguridad digital y la privacidad de la información en el trabajo remoto. Para esto las empresas deben adoptar protocolos estrictos para la gestión de datos sensibles y la prevención de ciberataques, asegurando la confidencialidad y protección de la información laboral. También se deben realizar evaluaciones ergonómicas de los espacios de trabajo en casa, proporcionando recomendaciones y recursos para evitar lesiones musculoesqueléticas derivadas del uso prolongado de dispositivos tecnológicos. Estas acciones,

junto con una capacitación continua en SST, son esenciales para garantizar un entorno de trabajo a distancia seguro y saludable en Colombia. A partir de los hallazgos se proponen las siguientes medidas de control:

Tabla 4. Recomendaciones para promover la seguridad y salud de los teletrabajadores

Intervención	Ingeniería	Administrativos	Gestión
Fuente	Rediseño de espacios de trabajo (puesto, iluminación, ventilación)	Política de inspecciones de puestos de trabajo periódica	Autorreporte de condiciones de puesto de trabajo
Medio	Sillas y mesas ergonómicas con mecanismos de ajuste Soporte de equipo de cómputo ajustable Cableado estructurado ajustado	Normas de uso y ajuste de mobiliarios y equipos de oficina	Mantenimiento preventivo
Teletrabajador	Software de pausas de trabajo Temporizadores para retroalimentar cambios posturales Aplicaciones para seguimiento a manejo de posturas de trabajo	Programa de pausas de trabajo Política de flexibilidad horaria y desconexión Plan de capacitación	Pausas físicas y mentales Monitoreo de síntomas Evaluaciones periódicas de salud Capacitación en higiene postural y gestión de la salud mental del teletrabajador

Nota: Elaboración propia.

6. Conclusiones

El análisis del impacto del teletrabajo en la seguridad y salud en el trabajo en Colombia, basado en la literatura científica de los últimos cinco años, revela varios hallazgos significativos y áreas de mejora.

Primero, la revisión de las características del teletrabajador colombiano en comparación con las cifras globales muestra que, aunque el teletrabajo ha sido una solución efectiva para muchos, los desafíos específicos del contexto colombiano incluyen una infraestructura tecnológica desigual y variaciones en el acceso a recursos ergonómicos adecuados. Estas diferencias resaltan

la necesidad de adaptar las estrategias globales a las particularidades locales para optimizar la seguridad y salud del teletrabajador colombiano.

En segundo lugar, solo cuatro estudios han revisado los principales factores de riesgo asociados con el teletrabajo en Colombia identificados en la literatura reciente. Esto incluyen problemas ergonómicos debido a la falta de mobiliario adecuado, la dificultad en establecer límites entre el trabajo y la vida personal, y un aumento en los problemas de salud mental como el estrés y la ansiedad. Estos riesgos son consistentes con tendencias globales, pero también reflejan desafíos particulares relacionados con el entorno laboral colombiano y las condiciones económicas y sociales del país.

Finalmente, las recomendaciones emergentes para promover la seguridad y salud en el contexto del teletrabajo en Colombia destacan la importancia de implementar políticas de apoyo que incluyan subsidios para equipos ergonómicos, la promoción de prácticas de trabajo saludable, y la capacitación en gestión del tiempo y el equilibrio entre el trabajo y la vida personal. Además, se sugiere que las empresas y el gobierno colaboren para mejorar la infraestructura tecnológica y el acceso a servicios de salud mental para teletrabajadores.

Aunque el teletrabajo presenta oportunidades significativas para la flexibilidad laboral, es crucial abordar los desafíos específicos que enfrenta el teletrabajador en Colombia. Al implementar estrategias adecuadas y adaptadas al contexto local, se puede mejorar la seguridad y salud en el trabajo, garantizando que el teletrabajo sea una solución viable y sostenible para el futuro. La ausencia de estudios contundentes en Colombia para determinar la siniestralidad ha de aumentar el subregistro y la falta de control de los riesgos en el teletrabajador, por otro lado, los pocos estudios sobre los riesgos en esta población no son suficientes para una generalización, por cuanto se sugiere para investigadores interesados en el tema, realizar estudios empíricos que

aumente la evidencia a fin de promover acciones que promuevan el teletrabajo desde un margen seguro y eficiente.

Referencias

Abril Martínez, L. P., Abril Martínez, M. C., y Abril Martínez, S. C. (2020). Seguridad y salud en el trabajo en teletrabajo autónomo en Colombia. *Signos* 12(1) pp. 83-101. <https://www.redalyc.org/journal/5604/560465477005/560465477005.pdf>

Albarracín Meneses, M., y Colorado Jaimes, J. S. (2021). *Teletrabajo y cuarentena: síndrome de burnout en los estudiantes de administración de empresas de la Universidad Antonio Nariño–Bogotá Sede Sur* [Tesis de grado]. Universidad Antonio Nariño. Repositorio institucional. <http://repositorio.uan.edu.co/bitstream/123456789/4909/5/2021MarlonAlbarracinMeneses.pdf>

Alonso, A. M. (2021). *Seguridad y salud en el teletrabajo y trabajo en casa: beneficios y retos en el contexto de la pandemia por covid-19*. [Tesis de grado, Administrador de la seguridad y salud en el trabajo]. Universidad Militar Nueva Granada. Repositorio institucional. <https://repository.unimilitar.edu.co/bitstream/handle/10654/41154/AlonsoMoraAngelaMaria2021.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Calderón Velandia, A. M., y Báez Cuervo, Z. E. (2023). Efectos del teletrabajo en la salud de los trabajadores de las pymes de la ciudad de Bogotá durante la pandemia del covid-19. *Revista ingeniería, matemáticas y ciencias de la información*, 10(19), 73-82. <https://ojs.urepublicana.edu.co/index.php/ingenieria/article/view/879/631>

Chavarro, D., Vélez, M. I., Tovar, G., Montenegro, I., y Hernández, A. (2017). Colciencias. *Objetivos de Desarrollo Sostenible en Colombia y aporte de la ciencia, tecnología e innovación*.

https://minciencias.gov.co/sites/default/files/objetivos_de_desarrollo_sostenible_y_aporte_a_la_cti_v_3.5.pdf

Congreso de Colombia. (2008). Ley 1221. *Por la cual se establecen normas para promover y regular el Teletrabajo y se dictan otras disposiciones.* Función pública.
<https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=31431#1221>

Congreso de Colombia. (2008). Ley 1228 (julio 16). *Por la cual se establecen normas para promover y regular el Teletrabajo y se dictan otras disposiciones.* Función pública
<https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=31431>

Congreso de Colombia. (2008, 16 de julio). Ley 1221. Función pública.
<https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=31431>

Congreso de Colombia. (2009, julio 30). Ley 1341 de 2009. *Por la cual se definen principios y conceptos sobre la sociedad de la información y la organización de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones TIC, se crea la Agencia Nacional de Espectro y se dictan otras disposiciones.* Función pública.
<https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=36913>

Congreso de Colombia. (2010, diciembre 29). Ley 1429. *Por la cual se expide la Ley de Formalización y Generación de Empleo.* Diario oficial.
http://www.secretariassenado.gov.co/senado/basedoc/ley_1429_2010.html

Congreso de Colombia. (2021). Ley 2088 (mayo 12). *Por el cual se regula el trabajo en casa y se dictan otras disposiciones.* Función pública.
<https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=162970>

Congreso de Colombia. (2022). Ley 2191 (enero 6). *Por el cual se regula la desconexión laboral - Ley de desconexión laboral.* Función pública.
<https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=177586>

Congreso de Colombia. (2022, enero 6). Ley 2191. *Por medio de la cual se regula la desconexión laboral.* Función pública
<https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=177586>

Consejo Colombiano de Seguridad. (2023). *Cifras de siniestralidad laboral en Colombia – Fasecolda.* <https://ccs.org.co/observatorio/Home/fasecolda>

Constitución política de Colombia. (2014). Decreto 1477. *Por el cual se expide la Tabla de Enfermedades Laborales.* Función pública
https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma_pdf.php?i=58849

Cortés Díaz, G., Henao Godoy, N., y Osorio Linero, V. (2020). *Trabajo remoto en tiempos de covid-19 y su impacto en el Trabajador.* [Tesis de grado, Psicología] Pontificia Universidad Javeriana. Repositorio institucional.
<https://repository.javeriana.edu.co/bitstream/handle/10554/52814/Gabriela%20Corte%CC%81s%2C%20Nicolas%20Henao%2C%20Valentina%20Osorio%2C%20Diciembre%202020%20%281%29.pdf?sequence=1>

Domínguez, D. C. (2024). Teletrabajo, ¿Si o no? Una revisión sistemática. *Revista Internacional de Ciencias Sociales*, 12(1), 53-65. <https://edulab.es/revSOCIAL/article/view/5186>

Doueih, M., y Moratias, L. (2010, noviembre 19). La gran conversión digital. *Propuesta Educativa Número 34 (2)*, Págs. 119-121. <https://www.redalyc.org/pdf/4030/403041705013.pdf>

Elseiver, S. P. (2024). *Computers in Human Behavior.*
<https://dl.acm.org/toc/cohb/2024/153/C>

Estupiñán García, L. M., Villamil Guerrero, H., y Jiménez Rodríguez, E. A. (2019). Condiciones de seguridad y salud en el trabajo de los teletrabajadores: Revisión sistemática. *Pensamiento Americano*, 12(23), 94-104. <file:///D:/Datos/Downloads/Dialnet-CondicionDeSeguridadYSaludEnElTrabajoDeLosTeletr-8713925.pdf>

Guarín Arciniegas, I. Y., Gómez Romero, S. I., Uribe Montaña, S. L., y Vergel Vila, L. C. (2021). Gestión de riesgos laborales en el Teletrabajo Móvil. *Orinoquia*, 25(1), 95-101. <file:///D:/Datos/Downloads/EBSCO-fuente%20acad%C3%A9mica-%20plus%20-Gesti%C3%B3n%20de%20riesgos%20laborales%20en%20el%20Teletrabajo%20M%C3%B3vil.pdf>

Ibarra Cisneros, M. A., y González Torres, L. A. (2010). La flexibilidad laboral como estrategia de competitividad y sus efectos sobre la economía, la empresa y el mercado de trabajo. *Contaduría y administración*, (231), 33-52. https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0186-10422010000200003

ICONTEC. (2012, junio 20). guía para la identificación de los peligros y la valoración de los riesgos en seguridad y salud ocupacional. <https://repository.udistrital.edu.co/bitstream/handle/11349/6034/ParraCuestaDianaMarcelaVasquezVeraErikaVanessa2016-AnexoA.pdf;jsessionid=D26ED52E13D1DA91A6BA9D16EE84A6FC?sequence=2>

ICONTEC. (2013, 12 11). Norma técnica colombiana 27001. http://sarlaft.fiduagraria.gov.co/meci_files/ISO%2027001%202013.pdf

ICONTEC. (2015, 09 23). Norma técnica colombiana 9001. <https://www.guadalupanolasalle.edu.co/sgc/ISO9001-2015-Requisitos.pdf>

ICONTEC. (2022). <https://www.nqa.com/medialibraries/NQA/NQA-Media-Library/PDFs/Spanish%20QRFs%20and%20PDFs/NQA-ISO-27001-Guia-de-implantacion.pdf>

ILO. (2023). *Safe and healthy working environments for all. Realizing the fundamental right to a safe and healthy working environment worldwide. ILO Introductory Report: 23rd World Congress on Safety and Health at Work 27-30 November 2023 Sydney, Australia.* https://www.ilo.org/sites/default/files/wcmsp5/groups/public/@ed_protect/@protrav/@safework/documents/publication/wcms_906187.pdf

Informe técnico. (2021). [file:///D:/Datos/Downloads/9789240040977-eng%20\(3\)%20\(1\).pdf](file:///D:/Datos/Downloads/9789240040977-eng%20(3)%20(1).pdf)

International Labour Organization. (2023). https://www.ilo.org/sites/default/files/wcmsp5/groups/public/@ed_protect/@protrav/@safework/documents/publication/wcms_906187.pdf

Madero Gómez, S. M. (2019). Factores de la teoría de Herzberg y el impacto de los incentivos en la satisfacción de los trabajadores. *Acta universitaria*, 29. https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0188-62662019000100194

Matiz Chemás, S. (2021). El impacto del teletrabajo en la productividad y el bienestar de los empleados: el caso de Mentum Group. [Tesis de grado, Administración de Empresas] Colegio de Estudios Superiores de Administración CESA. Repositorio digital. https://repository.cesa.edu.co/bitstream/handle/10726/4345/ADM_1020836706_2021_2.pdf?sequence=7&isAllowed=y

Ministerio de Salud y Protección Social. (2012, Julio 01). Ley 1562. *Por la cual se modifica el Sistema de Riesgos Laborales y se dictan otras disposiciones en materia de Salud Ocupacional.* Función pública. <https://www.funcionpublica.gov.co/preguntas-frecuentes/->

[/asset_publisher/sqxafjubsrEu/content/-que-es-un-accidente-de-trabajo-
/28585938#:~:text=Seg%C3%BAAn%20el%20Ministerio%20de%20Salud,psiqui%C3%A1trica%
2C%20invalidez%20o%20la%20muerte](#)

MINTIC. (2012). *Decreto 884 Por medio del cual se reglamenta la Ley 1221 de 2008 y se dictan otras disposiciones* Función pública.
<https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=47216>

MINTIC. (2022). *Sexto estudio de percepción y penetración En empresas privadas de Colombia 2022*. https://teletrabajo.gov.co/814/articles-276348_recurso_1.pdf

MINTRABAJO. (2015). *Decreto 1072. Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Trabajo*.
https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma_pdf.php?i=72173

Mojica Gallardo, C. A. (2019). *ISO 45001 Una herramienta para la eficiencia en SST, la participación del trabajador y la mejora organizacional*. [Tesis de grado] Universidad Militar. Repositorio digital.
<https://repository.unimilitar.edu.co/bitstream/handle/10654/36552/CamilaAndreaMojicaGallardo2019.pdf?sequence=9#:~:text=45001%20es%20un%20est%C3%A1ndar%20Internacional,desarrollo%20del%20sistema%20de%20gesti%C3%B3n>

OIT. (2023, noviembre 26). Organización Internacional del Trabajo. Accidentes y enfermedades relacionadas con el trabajo: <https://www.ilo.org/es/resource/news/casi-3-millones-de-personas-mueren-por-accidentes-y-enfermedades>

<https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/351182/9789240040977-eng.pdf?sequence=1>

Pardo, D. R. (2023). Métodos e instrumentos para la evaluación de la gestión de la seguridad y salud en el trabajo: Revisión de literatura. *SIGNOS-Investigación en sistemas de gestión*, 15(2). <file:///D:/Datos/Downloads/4.pdf>

Peña Meneses, G. R., Hernández Muñoz, G., Angulo Herazo, M. A., y Vargas Londoño, G. (2021, Abril). https://repository.uniminuto.edu/bitstream/10656/12476/5/TE.RLA_AnguloMaria-HernandezGissela-Pe%c3%blGilma-VargasGiovanna_2021.pdf

Rodríguez, M. C. (2016). Equilibrio Trabajo-Vida: Proceso de transformación hacia una organización familiarmente responsable. *Ciencias Administrativas* (8), 33-41. <https://www.redalyc.org/journal/5116/511653788004/html/>

Ruiz y Moreno. (2022). Evolución de los riesgos laborales en teletrabajadores a causa de la pandemia. [Tesis de grado, Especialización en Gerencia de la Seguridad y Salud en el Trabajo] Institución Universitaria Politécnico Grancolombiano. <https://alejandria.poligran.edu.co/bitstream/handle/10823/6932/Monograf%C3%ADa.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Tomasina, F., y Pisani, A. (2022). Pros y contras del teletrabajo en la salud física y mental de la población general trabajadora: una revisión narrativa exploratoria. *Archivos de prevención de riesgos laborales*, 25(2), 147-161. https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S1578-25492022000200007

Torner, C. S. (2023). Teletrabajo y comportamiento creativo. El efecto moderador de la motivación intrínseca. *Revista de Economía del Rosario*, 26(1), 1-39. <https://revistas.urosario.edu.co/index.php/economia/article/view/13344/11620>

Valero-Pacheco, I. C., & Riaño-Casallas, M. I. (2020). Teletrabajo: Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo en Colombia. *Archivos de prevención de riesgos laborales*, 23(1), 22-33. https://scielo.isciii.es/scielo.php?pid=S1578-25492020000100003&script=sci_abstract&tlng=en

Zhan, X., Wang, F., y Popescu. (2023). Zhan, X., Wang, F., & Popescu, D. M. (2023). Qualitative Analysis of Teleworking Research—an International Overview. *Valahian Journal of Economic Studies*, 14(1), 77-90. doi: <https://doi.org/10.2478/vjes-2023-0009>

World Health Organization. (2022). Healthy and safe telework: technical brief-Geneva 2021. <https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/351182/9789240040977-eng.pdf?sequence=1>