

Artículo de investigación

# Calidad del sueño y prevalencia de síntomas de ansiedad y depresión en teletrabajadores de servicios durante la pandemia por la COVID-19

Sleep quality and prevalence of anxiety and depression symptoms in service-sector teleworkers during the COVID-19 pandemic

## Autores:

Marihan Malahuka  
Villadiego-Millán<sup>1\*</sup>

Ana Sofía  
Trujillo-Henao<sup>2</sup>

Laura Daniela  
Castillo-Moreno<sup>3</sup>

Lucía  
Rhenals-Rodríguez<sup>4</sup>

Francisco  
Palencia-Sánchez<sup>5</sup>

**Recibido:** 29-03-2025

**Aceptado:** 16-05-2025

**Publicado:** 22-07-2025

## Palabras clave:

Teletrabajo, depresión, ansiedad, COVID-19, calidad de sueño (DeCS).

## Key words:

Teleworking, depression, anxiety, COVID-19, sleep quality (DeCS).

## Forma de citar este artículo:

Villadiego-Millán MM, Trujillo-Henao AS, Castillo-Moreno LD, Rhenals-Rodríguez L, Palencia-Sánchez F. Calidad del sueño y prevalencia de síntomas de ansiedad y depresión en teletrabajadores de servicios durante la pandemia por la COVID-19. Rev. Salud, Trabajo y Sostenibilidad. 2025. 2(1): 5-20. DOI: <https://doi.org/10.63434/30286999.2>

## Resumen

Así como en pandemias previas, la reciente emergencia sanitaria por la COVID-19 generó medidas de aislamiento físico que llevaron a cambios en las modalidades de trabajo, como el teletrabajo, que se convirtió en una alternativa importante ante las necesidades laborales del país y del mundo.

**Objetivo:** determinar la calidad del sueño y la prevalencia de posibles alteraciones de la salud mental como ansiedad y/o depresión, usando escalas de tamizaje en una muestra de teletrabajadores colombianos dedicados a actividades de servicios durante la pandemia por la COVID-19 en 2021.

**Metodología:** se realizó un estudio de tipo transversal descriptivo de forma remota con un cuestionario autodilucidado en el que se utilizaron las escalas de PSQI (Pittsburgh Sleep Quality Index) y HADS (Hospital Anxiety and Depression Scale). El proceso de selección se hizo mediante un muestreo no probabilístico por conveniencia y bola de nieve por referidos.

**Resultados:** el 68,98 % (n = 129) de los encuestados presentó una inadecuada calidad del sueño. De esta cantidad, la mayoría fueron mujeres con un 35,83 % (n = 46). A su vez, en el marco de las actividades de servicios relacionadas fue posible determinar que "Otros servicios" fue la categoría que más reportó inadecuada calidad del sueño con un 42,64 % (n = 55). Adicionalmente, el rango de edad de 28 a 37 años fue el grupo etario que más reportó una inadecuada calidad del sueño, con un 19,79 % (n = 37). Por otro lado, en el componente de ansiedad, se vio afectado el 25,67 % (n = 48) de los

<sup>1\*</sup> Médico (en formación). Pontificia Universidad Javeriana, Colombia. ORCID: <https://orcid.org/0009-0003-0768-9525>. CvLAC: [https://scienti.minciencias.gov.co/cvlac/visualizador/generarCurriculoCv.do?cod\\_rh=0002368851](https://scienti.minciencias.gov.co/cvlac/visualizador/generarCurriculoCv.do?cod_rh=0002368851). Correo: [m\\_villadiego@javeriana.edu.co](mailto:m_villadiego@javeriana.edu.co). Autor de correspondencia.

<sup>2</sup> Médico (en formación). Pontificia Universidad Javeriana, Colombia. ORCID: <https://orcid.org/0009-0000-5154-2772>. CvLAC: [https://scienti.minciencias.gov.co/cvlac/visualizador/generarCurriculoCv.do?cod\\_rh=0002368879](https://scienti.minciencias.gov.co/cvlac/visualizador/generarCurriculoCv.do?cod_rh=0002368879). Correo: [asofiatrujillo@javeriana.edu.co](mailto:asofiatrujillo@javeriana.edu.co).

<sup>3</sup> Médico (en formación). Pontificia Universidad Javeriana, Colombia. CvLAC: [https://scienti.minciencias.gov.co/cvlac/visualizador/generarCurriculoCv.do?cod\\_rh=0002368852](https://scienti.minciencias.gov.co/cvlac/visualizador/generarCurriculoCv.do?cod_rh=0002368852). Correo: [lauradcastillo@javeriana.edu.co](mailto:lauradcastillo@javeriana.edu.co).

<sup>4</sup> Médico (en formación). Pontificia Universidad Javeriana, Colombia. CvLAC: [https://scienti.minciencias.gov.co/cvlac/visualizador/generarCurriculoCv.do?cod\\_rh=0002368859](https://scienti.minciencias.gov.co/cvlac/visualizador/generarCurriculoCv.do?cod_rh=0002368859). Correo: [lucia.rhenals@javeriana.edu.co](mailto:lucia.rhenals@javeriana.edu.co).

<sup>5</sup> Médico. Ph.D. en Salud Pública. Docente de la Facultad de Medicina Pontificia Universidad Javeriana, Colombia. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8126-7748>. CvLAC: [https://scienti.minciencias.gov.co/cvlac/visualizador/generarCurriculoCv.do?cod\\_rh=0001511865](https://scienti.minciencias.gov.co/cvlac/visualizador/generarCurriculoCv.do?cod_rh=0001511865). Correo: [fpalencia@javeriana.edu.co](mailto:fpalencia@javeriana.edu.co).

encuestados, donde la población femenina representa el 50 % (n = 24); el sector de "otros servicios" representó el 47,91 % (n = 23) y los grupos de edades de 18 a 27 años y de 28 a 37 años un 6,42 % (n = 12). Finalmente, en el componente de depresión se evidenció el 11,23 % (n = 21) de afectados, de los cuales el 42,86 % (n = 7) fueron mujeres, el servicio más afectado fue "otros servicios" con un 57,14 % (n = 12); y encuestados entre el rango de 28 a 37 años con un 4,82 % (n = 9).

**Conclusiones:** en este estudio se evidenció una alta afectación en la calidad del sueño. En contraste, las tasas de prevalencia de ansiedad y depresión no configuraron altos valores, sin embargo, al considerarse no despreciables, respaldan la necesidad de políticas que regulen la carga laboral remota y promuevan el bienestar psicosocial.

## Abstract

As in previous pandemics, the recent COVID-19 pandemic generated physical isolation measures that led to changes in work modalities, such as teleworking, which became an important alternative to addressing the labor needs of the country and the world.

**Objective:** to determine sleep quality and the prevalence of potential mental health disorders such as anxiety and/or depression using screening scales in a sample of Colombian teleworkers engaged in service activities during the COVID-19 pandemic in 2021.

**Methodology:** A descriptive cross-sectional study was conducted remotely with a self-administered questionnaire using the Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI) and Hospital Anxiety and Depression Scale (HADS). The selection process was based on non-probability convenience sampling and referral snowball sampling.

**Results:** 68,98 % (n = 129) of respondents reported inadequate sleep quality, most of whom were women, 35,83 % (n = 46). In terms of service activities, it was possible to determine that "Other services" was the category that most reported inadequate sleep quality 42,64 % (n = 55), along with the 28 - 37 age group 19,79 % (n = 37). In the anxiety component, 25,67 % (n = 48) of respondents were affected, with the female population accounting for 50 % (n = 24); the "other services" sector accounted for 47,91 % (n = 23), and the 18 - 27 and 28 - 37 age group for 6,42 % (n = 12). Finally, in the depression component, 11,23 % (n = 21) were affected, of which 42,86 % (n = 7) were women. The most affected service was "other services" with 57,14 % (n = 12); and respondents between the ages of 28 to 37 with 4,82 % (n = 9).

**Conclusions:** This study showed a significant impact on sleep quality. In contrast, the prevalence rates for anxiety and depression did not reach high levels. However, these significant values support the need for policies regulating remote workloads and promoting psychosocial well-being.

## Introducción

A lo largo de la historia, los seres humanos se han enfrentado a diferentes problemáticas que, de una u otra forma, han marcado el inicio de avances científicos y médicos, producto de la necesidad de una respuesta rápida que preserve esta especie. En el siglo XIV, la peste negra provocó una pandemia mundial que constituyó un punto de partida hacia acontecimientos que permitieron la transformación de los hospitales e instituciones de salud, generando importantes avances en salud pública y sanidad (1).

En la historia del mundo moderno, la pandemia por la COVID-19 trajo consigo medidas de contención del virus tales como el cierre de lugares con conglomeraciones, la cancelación de actividades con público masivo y el aislamiento físico, que genera-

ron la necesidad de reestructurar las metodologías de trabajo. Todos estos cambios tuvieron una repercusión en la calidad del sueño y trajeron consigo alteraciones de la salud mental de los trabajadores (2-4). En cuanto al desarrollo de actividades laborales, el teletrabajo fue establecido en los años 70 por Jack Nilles, un físico americano que, ante la crisis del petróleo que se dio en Estados Unidos, buscó una alternativa al trabajo presencial (5). Sin embargo, fue hasta el año 2001 que se vio necesario implementar esta modalidad como respuesta a la coyuntura dada por el atentado a las torres gemelas (6).

En Colombia, el teletrabajo se define de acuerdo con la legislación como una práctica que implica una relación empleador-empleado sin la necesidad del traslado del trabajador a un sitio específico, es decir, "una forma de organización laboral que se efectúa en

*el marco de un contrato de trabajo o de una relación laboral dependiente, que consiste en el desempeño de actividades remuneradas utilizando como soporte las tecnologías de la información y la comunicación” (7).*

Antes de la pandemia por la COVID-19 esta modalidad de trabajo era poco utilizada. Sin embargo, debido al aislamiento, se incrementó su uso exponencialmente y se fijó ante la necesidad de continuar las actividades laborales en el país y el mundo (8,9). Por esta razón, ha sido relevante investigar el impacto que esta modalidad de trabajo tuvo en los estilos de vida y en bienestar físico y mental de las personas. En países como Chile se hizo un estudio transversal de la salud mental de profesores en teletrabajo para determinar su calidad de vida, encuestando a 336 profesores (10). En este estudio se estableció que la salud mental se afectó, al igual que su vida personal y familiar, ya que el 78 % de los docentes trabajaban más horas que antes de la pandemia y no tenían un balance entre su vida laboral y su vida personal (10). Así mismo, en Portugal se realizó un estudio transversal para determinar la mala calidad del sueño, así como síntomas de ansiedad y depresión en 143 teletrabajadores de la Asociación de Estudios Superiores de Empresa (AESE, por sus siglas en portugués), en este se evidenció una prevalencia de 74 % de trabajadores con trastornos en la calidad del sueño y 29 % con síntomas altamente sugestivos de ansiedad y depresión. En ese sentido, también determinaron que las puntuaciones de la escala Hospital Anxiety and Depression Scale (HADS) se correlacionan positivamente con la puntuación total de la Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI) (11).

Entre tanto, en Colombia no se dispone de muchos datos relacionados con esta temática lo que justifica la realización de este estudio, el cual tuvo como objetivo determinar la calidad del sueño y la prevalencia de posibles alteraciones de la salud mental como ansiedad y/o depresión, usando escalas de tamizaje (PSQI para calidad de sueño y HADS para

ansiedad y depresión) en una muestra de teletrabajadores colombianos dedicados a actividades de servicios durante la pandemia por la COVID-19 en 2021 (12,13).

Las escalas referenciadas se seleccionaron debido a que el Índice de Calidad del Sueño Pittsburgh (PSQI, por sus siglas en inglés) ha tenido amplio uso internacional para evaluar la calidad del sueño y porque se encuentra validada en idioma español y en diferentes poblaciones colombianas, mostrando buenas propiedades psicométricas con alfa de Cronbach superiores a 0,70 (15). El PSQI permite una evaluación integral de los siete componentes del sueño (latencia, duración, eficiencia, perturbaciones, calidad global, uso de medicación e impacto diurno). En comparación con otras escalas más breves, el PSQI proporciona una visión más amplia de la calidad del sueño, el insomnio y la somnolencia diurna. Por último, este índice ha sido validado y dada su fácil aplicabilidad, permite una buena adherencia en contextos clínicos y comunitarios.

Igualmente, se decidió optar por la escala HADS sobre otras opciones conocidas teniendo en cuenta que se encuentra validada en la población general colombiana donde se identificaron índices de alfa Cronbach total de 0,86 (13) y debido a su capacidad para evaluar simultáneamente síntomas de ansiedad y depresión mediante una única herramienta breve de 14 ítems. A diferencia de otras escalas que abordan por separado la ansiedad y la depresión e incluyen varios síntomas somáticos, la escala HADS fue diseñada para excluir síntomas físicos que podrían estar relacionados con condiciones externas (14).

## Materiales y métodos

### **Diseño del estudio, entorno y participantes**

Se realizó un estudio de tipo transversal descriptivo llevado a cabo de forma remota, durante cuatro meses, en un grupo de teletrabajadores. Los criterios de selec-

ción fueron: población colombiana de distintas ciudades del país, mayor de edad, que, a raíz de la pandemia, laboraba en modalidad de teletrabajo en el 2021; por lo tanto, se tuvieron en cuenta sectores que usualmente no hacen teletrabajo, como son los servicios de salud.

El proceso de selección se hizo mediante un muestreo no probabilístico por conveniencia y bola de nieve por referidos, sin cálculo previo del tamaño de la muestra. La recolección de datos se hizo enviando la encuesta (con un *link* único) a través de difusión masiva mediante correo electrónico y grupos de WhatsApp a posibles participantes, invitándolos a diligenciar el formulario en línea. La participación fue voluntaria y el cuestionario garantizaba anonimato, por lo que no se tiene claridad de las ciudades de proveniencia de los encuestados. Durante ese periodo, se obtuvieron 209 encuestas, de las cuales se evaluaron 187 respuestas de personas que cumplían con los criterios de inclusión, se descartaron 17 que no se encontraban realizando teletrabajo y se excluyeron cinco personas más, ya que no habían respondido la encuesta en su totalidad. No se obtuvo información acerca de cuántas personas rechazaron responder el cuestionario, dadas las características del tipo de muestreo.

El cuestionario incluía cuatro preguntas de datos sociodemográficos, 33 preguntas correspondientes a los dos cuestionarios utilizados: Pittsburgh para calidad del sueño y HADS para síntomas de ansiedad y depresión. Asimismo, antes de desplegar las preguntas se solicitaba la firma del consentimiento informado y se interrogaba acerca de querer participar del estudio de manera voluntaria. Para efectos del análisis se tuvieron en cuenta solo las encuestas que fueron completadas en su totalidad y se llevó a cabo una revisión de la calidad de las respuestas. El tiempo promedio de diligenciamiento fue de 21:17 minutos.

#### **Fuente de datos y medición**

La recolección de datos se realizó mediante Google Forms® entre el 2 y el 14 de noviembre del 2021, me-

dante un cuestionario general desarrollado por los autores. Las preguntas se realizaron utilizando la escala PSQI para calidad de sueño y la escala HADS para ansiedad y depresión validadas para la población colombiana y en el idioma español, por tanto, se incluyeron las preguntas de ambas escalas sin ninguna modificación (15-17). Luego, se analizaron los datos recolectados con el software Excel®.

#### **Cuestionario sociodemográfico y laboral**

Se diseñó un cuestionario en línea con las escalas de mediciones seleccionadas para garantizar validez del estudio y aunque se consultaron datos sociodemográficos como edad, sexo y ocupación, no se tuvo la posibilidad de identificar al participante al no almacenar datos de identificación o lugar de residencia. Por otro lado, se interrogó a la persona encuestada sobre si se encontraba laborando en pandemia, si en su trabajo se había implementado la modalidad de teletrabajo, acerca de su ocupación laboral antes de pandemia por la COVID-19 y la actual (al momento de aplicación del cuestionario), así como la cantidad de horas que trabajaba previo y durante la emergencia sanitaria. Por último, se indagó sobre cambios en el patrón del sueño. No se le asignó ninguna puntuación a estas repuestas.

#### **Índice de Calidad del Sueño de Pittsburgh**

El Índice de Calidad del Sueño de Pittsburgh es un cuestionario autoaplicable de 19 ítems que se utiliza como un instrumento que evalúa la calidad del sueño y las alteraciones de este durante el último mes (a partir de la fecha de aplicación del cuestionario), dividiéndolos en pacientes que "Duermen mal" y "Duermen bien". La escala evalúa los siguientes componentes: 1) calidad subjetiva del sueño, 2) latencia del sueño, 3) duración del sueño, 4) eficiencia del sueño habitual, 5) perturbaciones del sueño, 6) uso de medicación hipnótica y 7) disfunción diurna. Cada componente tiene preguntas que generan puntuaciones entre 0 y 3, siendo 0 indicativo de que

no existen problemas y 3 señala problemas graves. Al final, se obtiene un puntaje global sobre un total de 21 puntos que permite objetivar la calidad del sueño autorreportada del encuestado. En esa medida 0 puntos indican la no existencia de dificultades en el sueño y 21 puntos indica severas dificultades en todas las áreas del sueño estudiadas.

### **Escala de Depresión y Ansiedad Hospitalaria (HADS, por sus siglas en inglés)**

A los mismos participantes, se les aplicó también la escala HADS de autoevaluación para detectar síntomas de depresión y ansiedad. Esta se compone de dos subescalas "depresión" y "ansiedad" evaluando siete ítems en cada una. La puntuación de la escala es la suma de los siete ítems contenidos, la cual varía de 0 a 3 puntos y el valor total se evalúa en un rango de 0 a 21 puntos para cada una de las subcategorías. Esta escala valora síntomas cognitivos y conductuales de ansiedad y depresión, arrojando un puntaje global que informa de la severidad de los síntomas, clasificándolos en tres categorías: "Sin afectación", "Es posible que padezca la condición" y "Padece la condición". Es importante recalcar que esta escala funciona como un mecanismo de tamizaje, no de diagnóstico (17). Posteriormente, se agruparon los resultados según sectores de servicios, clasificación realizada por la Organización Mundial del Comercio (OMC) (17,20).

Las ocupaciones incluidas en el estudio fueron clasificadas en las categorías propuestas por la OMC en relación con la prestación de servicios, con el objetivo de facilitar su agrupación, teniendo en cuenta que la totalidad de teletrabajadores fueron del sector servicios. Es importante tener en cuenta que el concepto servicios hace referencia a un grupo de actividades económicas muy heterogéneas que no producen bienes (20).

La razón por la que se optó por la clasificación de servicios propuesta por la Organización Mundial del

Comercio (OMC) en lugar de otras clasificaciones, fue porque el objetivo del estudio era analizar ocupaciones por sectores de servicios, particularmente aquellas relacionadas con la prestación de servicios intangibles. La clasificación de la OMC se basa en el Acuerdo General sobre el Comercio de Servicios (AGCS) y permite una organización detallada de los tipos de servicios ofrecidos, independientemente del sector productivo tradicional. Por el contrario, las otras clasificaciones incluyen la producción de bienes, lo que no permite identificar de forma precisa los servicios a evaluar. En ese sentido, la clasificación de la OMC resulta más adecuada para estudios que, como el presente, se centran en modalidades de trabajo asociadas a servicios y a la digitalización laboral (21).

### **Consideraciones éticas**

Este estudio consistió en la recopilación y análisis de datos anónimos obtenidos a través de encuestas en línea, que no incluyó información personal que permitiera identificar al participante, ni datos sensibles conforme a lo establecido por la Ley 1581 de 2012 sobre protección de datos personales. Asimismo, no permitió identificar ni almacenar datos de los participantes, dado que el cuestionario contenía únicamente preguntas generales relacionadas con hábitos de trabajo, estado de ánimo general y percepción del entorno laboral (18). Por tanto, no implicó intervención alguna ni contacto directo con los participantes, por lo que no se generaron riesgos físicos, psicológicos ni sociales para ellos, según lo establecido en el artículo 11 de la Resolución 8430 de 1993 (19).

## **Resultados**

### **Datos sociodemográficos**

Se obtuvo una muestra por conveniencia de 187 teletrabajadores de distintos sectores de servicios y ciudades del país. Del total de la muestra (n = 187), el 55,08

% (n = 103) fueron mujeres, 26,74 % (n = 50) hombres y 18,18 % (n = 34) prefirieron no mencionar su género.

Se agruparon las edades en rangos equiparables, los cuales fueron: 18 a 27 años, 28 a 37 años, 38 a 47 años, 48 a 57 años, 58 a 67 años y mayores de 67 años. Se encontró que la mayoría de los encuestados tenían entre 28 y 57 años, representado el 75,4

% (n = 141) de la muestra, los rangos de edades específicos se mencionan en la tabla 1. En el análisis, se obtuvieron datos relevantes como la edad media de la muestra que correspondió a 41 años, con una desviación estándar de 11,97 años, siendo 18 la edad mínima de las personas que respondieron la encuesta y 71 años la máxima.

**Tabla 1.** Caracterización sociodemográfica

Datos demográficos	n (%)
<b>Grupo etario</b>	
18-27	25 (13,37 %)
28-37	38 (20,32 %)
38-47	46 (24,60 %)
48-57	39 (20,86 %)
58-68	39 (20,86 %)
<b>Sexo</b>	
Femenino	103 (55,08 %)
Masculino	50 (26,74 %)
Prefiero no responder	34 (18,18 %)
<b>Nivel educativo</b>	
Bachiller	8 (4,28 %)
Técnico	4 (2,14 %)
Profesional	114 (60,96 %)
No especificado	61 (32,62 %)
<b>Número de horas diarias trabajadas antes de pandemia</b>	
0-3	2 (1,07 %)
4-7	13 (6,95 %)
8-11	153 (81,82 %)
12-15	11 (5,88 %)
Sin respuestas	8 (4,28 %)

Número de horas trabajadas durante la pandemia	
0-3	2 (1,07 %)
4-7	8 (4,28 %)
8-11	137 (73,26 %)
12-15	30 (16,04 %)
>15	9 (4,81 %)
Sin respuestas	1 (0,54 %)

Fuente: elaboración propia.

En la siguiente tabla se relacionan las categorías de servicios que se tuvieron en cuenta para asociar las profesiones incluidas en el estudio.

**Tabla 2.** Participación por servicios

Categoría	n (%)	Ocupación	n (%)
Servicio de enseñanza	22 (11,77)	Docente	20 (10,7)
		Orientador/a escolar	2 (1,07)
Arquitectura e ingeniería	12 (6,41)	Ingeniero/a	11 (5,88)
		Arquitecto/a	1 (0,53)
Servicios jurídicos	3 (1,6)	Abogado/a	2 (1,07)
		Juez	1 (0,53)
Servicios financieros	30 (16,03)	Administrador/a	8 (4,28)
		Economista	1 (0,53)
		Auditor/a	2 (1,07)
		Analista de datos	6 (3,21)
		Contador/a	2 (1,07)
		Coordinador/a	1 (0,53)
		Director/a administrativo	2 (1,07)
		Líder seguridad de la información	1 (0,53)
		Subgerente	2 (1,07)
		Gerente	4 (2,14)
Publicidad y comunicación	15 (8,01)	Auxiliar contable	1 (0,53)
		Diseñador/a gráfico	8 (4,28)
		Publicista	1 (0,53)
		Comunicador/a comercial	2 (1,07)
		Vendedor/a	3 (1,6)
Servicios de salud	31 (16,56)	Asesor/a de operaciones	1 (0,53)
		Médico/a	13 (6,95)
		Bacteriólogo/a	1 (0,53)

Categoría	n (%)	Ocupación	n (%)
Servicios de salud	31(16,56)	Enfermero/a	4(2,14)
		Odontólogo/a	3(1,6)
		Epidemiólogo/a	1(0,53)
		Fonoaudiólogo/a	1(0,53)
		Psicólogo/a	8(4,28)
Servicios audiovisuales	2(1,06)	Músico/a	1(0,53)
		Realizador/a audiovisual	1(0,53)
Otros servicios	72(38,48)	No especificado	61(32,62)
		Independiente	1(0,53)
		Técnico/a	2(1,07)
		Secretario/a	1(0,53)
		Trabajador/a de call center	4(2,14)
		Consultor/a	1(0,53)
		Jefe de producción	1(0,53)
		Trabajador/a social	1(0,53)

Fuente: elaboración propia.

En el cuestionario se incluyeron preguntas en las que se indagó acerca de la cantidad de horas que trabajaban antes de la pandemia en comparación con la cantidad de horas que se trabajaron durante la crisis producida por la COVID-19. El 12 % (n = 22) trabajó menos horas de las que trabajaba antes, el 39 % (n = 73) laboró la misma cantidad de horas y el 49 % (n = 93) señaló un incremento en el tiempo laborado en comparación con los niveles previos. La media de tiempo de trabajo diaria antes de iniciar la pandemia fue de  $9,5 \pm 8,13$  horas, mientras que la media del número de horas de trabajo al momento de responder la encuesta fue de  $10,6 \pm 8,4$  horas, evidenciando un aumento en la jornada laboral con la implementación del teletrabajo.

Finalmente, se indagó si habían notado un cambio en su patrón de sueño desde que inició el teletrabajo, a lo que el 73,26 % (n = 137) de los participantes respondió que sí, mientras que el 26,74 % (n = 50) no notó ningún cambio.

#### Calidad de sueño

Teniendo en cuenta un total de 187 encuestas analizadas, es llamativo que, según los resultados de

las preguntas de la escala PSQI, un 68,98 % (n = 129) del total de los encuestados, independientemente de su sexo o trabajo, registraron una calidad del sueño inadecuada (figura 1). Finalmente, al dividir la categoría de dormir inadecuado por sexo, se encontró que 35,83 % corresponde al sexo femenino, el 18,18 % al sexo masculino y 14,97 % no especificaron su sexo.

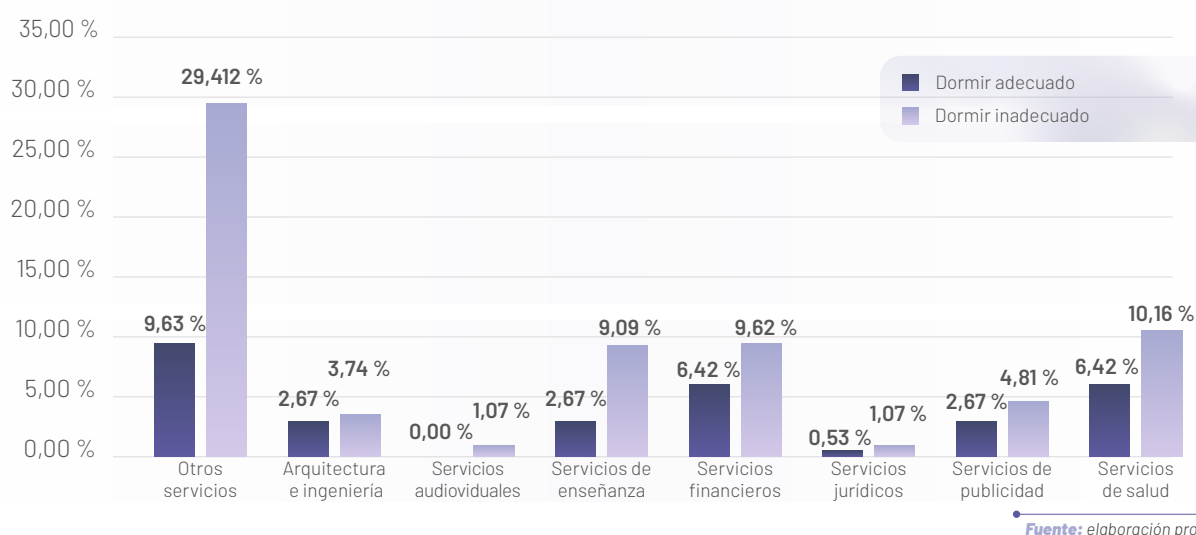
En todos los servicios clasificados, el porcentaje de personas con puntajes sugestivos de calidad de sueño inadecuada fueron superiores a los puntajes sugestivos de calidad de sueño adecuada. Al observar el porcentaje de cada uno de los servicios que se ubican dentro de calidad de sueño inadecuada, se encontró que las profesiones categorizadas en "otros servicios", equivalentes al 42,64 % (n = 55), fueron las que al hacer la ponderación del cuestionario de sueño resultaron con un mayor puntaje, seguidas de las profesiones de servicios de salud con 14,73 % (n = 19), el servicio financiero con 13,96 % (n = 18) y el servicio de enseñanza que obtuvo un 13,17 % (n = 17). Por

otro lado, los servicios de publicidad (6,98 %, n = 9), arquitectura e ingeniería (5,42 %, n = 7), audiovisuales (1,55 %, n = 2) y jurídicos (1,55 %, n = 2), tuvieron una menor afectación.

Al agrupar los resultados por edad e inadecuada calidad del sueño se encontró un 10,70 % (n = 20) dentro

del primer rango de edad (18-27), 19,79 % (n = 37) dentro del intervalo de 28-37, 14,44 % (n = 27) en la franja de 38 a 47, 16,04 % (n = 30) dentro del rango de 48 a 57, 7,49 % (n = 14) en el grupo etario de 58 a 67, y, por último, 0,53 % (n = 1) correspondió a mayores de 67 años. Es así como, el segmento más afectado fue el grupo de 28 a 37 años con 19,79 %.

**Figura 1.** Promedio global de la escala PSQI según ocupación en teletrabajadores colombianos



El gráfico de barras presenta en el eje X las diferentes categorías de servicios en las que se clasificaron los participantes del estudio según la OMC y su área laboral (tabla 2). El eje Y representa el porcentaje de participantes sobre el total general dentro de cada categoría que reportaron una calidad del sueño adecuada o inadecuada, según los criterios de la Escala de Calidad del Sueño de Pittsburgh (PSQI). Esta escala clasifica la calidad del sueño como "adecuada" cuando el puntaje total es  $\leq 5$ , e "inadecuada" cuando es  $> 5$  (22).

El puntaje global promedio del PSQI entre los encuestados fue de 7/21 puntos.

Teniendo en cuenta que un puntaje  $> 5$  en la escala PSQI indica una inadecuada calidad del sueño, se

identificó una proporción considerable de participantes con puntuaciones elevadas, lo que sugiere posibles dificultades relacionadas con el sueño en esta población (figura 1). Por otro lado, dentro de los componentes de la escala, el más afectado fue el número dos, correspondiente a la latencia del sueño, lo que indica que el tiempo que tardan las personas en conciliarlo es uno de los aspectos con más dificultad en la muestra realizada.

#### **Tamizaje del componente de ansiedad, escala HADS**

En lo relacionado con este tamizaje se obtuvieron resultados variados. Se encontró que en todos los servicios predominan los puntajes que no sugieren ansiedad, independientemente del sexo, edad o grupo de trabajo (figura

## Salud de los trabajadores

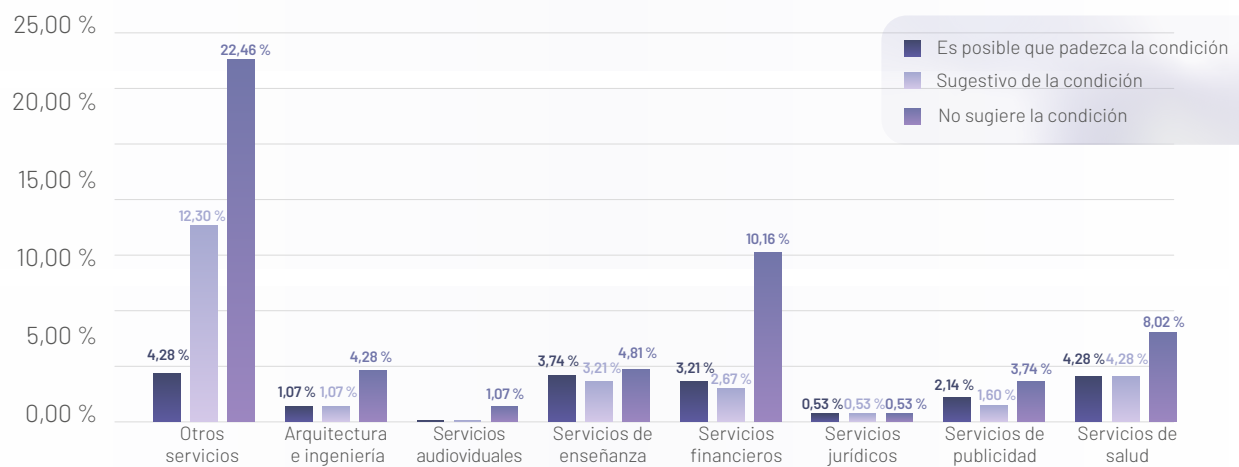
2). Del total de los encuestados, los puntajes que no sugirieron la condición representaron el 55,08 % (n = 103); mientras que los puntajes sugestivos de la condición solo representaron el 25,67 % (n = 48) de las respuestas y el 19,25 % (n = 36) posiblemente padecen la condición. Del total de personas que se vieron eventualmente afectadas en el componente de ansiedad, un 50 % eran mujeres, un 16,67 % hombres y un 33,33 % no quisieron especificar su sexo.

Teniendo en cuenta los puntajes que sugirieron tener ansiedad y la afectación por actividades de trabajo, se halló que los más afectados fueron otros servicios con un 47,91 % (n = 23), servicios de salud con 16,67 % (n = 8), servicios de enseñanza que obtuvo un 12,50 % (n = 6) y servicios financieros con 10,42 % (n = 5). Por su parte servicios de publicidad (6,25 %, n = 3), servicios

de arquitectura e ingeniería (4,17 %, n = 3) y servicios jurídicos (2,08 %, n = 1) fueron los menos afectados. Por último, el servicio de audiovisuales no obtuvo puntajes sugestivos de la condición. Cabe resaltar que en el servicio de salud (4,2 %, n = 8) y en otros servicios (12,2 %, n = 23) se encontró el mayor número de personas con puntajes sugestivos de ansiedad.

Al agrupar los resultados por edad y puntajes sugestivos de padecer ansiedad se halló el 6,42 % (n = 12) dentro del primer rango de 18 a 27 años, el 6,42 % (n = 12) en el intervalo de 28 a 37, el 4,81 % (n = 9) dentro del grupo etario de 38 a 47, 5,88 % (n = 11) en la franja de de 48 a 57 y el 2,14 % (n = 4) en el rango de 58 a 67 años. No se registró puntaje sugestivo de ansiedad en población mayor a 67 años. El rango de edad más afectado fue el grupo de 18 a 27 años y el de 28 a 37 años con 6,42 %.

**Figura 2.** Resultados HADS, componente ansiedad clasificada por ocupación en teletrabajadores colombianos



Fuente: elaboración propia

En el eje X se presentan los grupos de servicios categorizados por la OMC (tabla 2), en el eje Y se evidencia los porcentajes de personas con puntajes posibles, sugestivos o

no sugestivos de ansiedad.

### Tamizaje del componente depresión, escala HADS

Con respecto a la depresión se encontró el

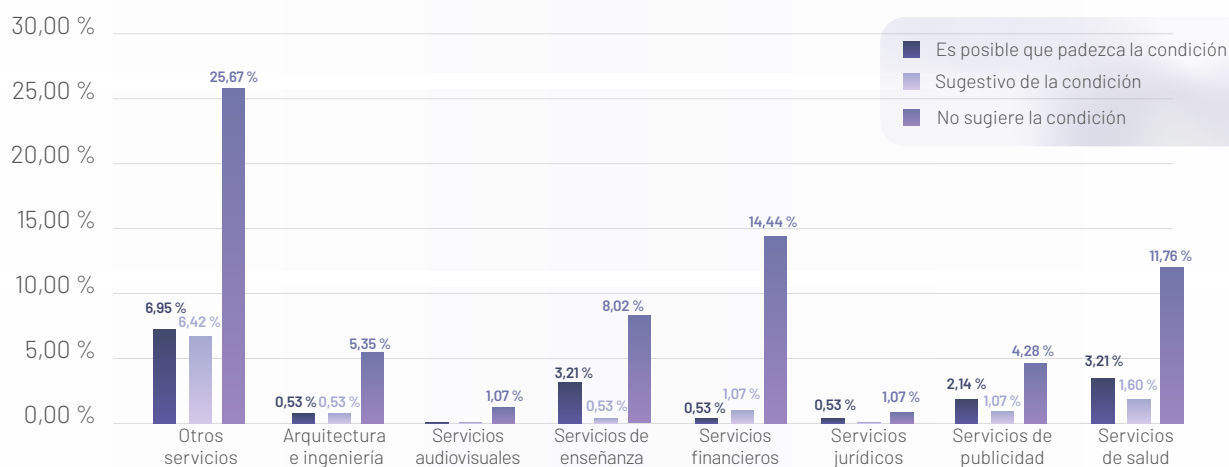
71,66 % (n = 134) con puntaje no sugestivo de depresión, independiente de su sexo, edad o grupo de trabajo. Igualmente, se puede observar en la figura 3 que en todos los servicios evaluados fueron mayores los puntajes que no sugieren depresión. Por otro lado, los puntajes que indican posibilidad de padecer la condición representan el 17,11 % (n = 32) y los puntajes sugestivos de la condición representan un 11,23 % (n = 21). Del total de personas encuestadas con puntaje sugestivo de depresión, se encontró que el 42,86 % fueron mujeres, 28,57 % hombres y un 28,57 % no mencionaron su sexo.

Al notar los puntajes que sugieren depresión en los encuestados divididos por servicios se evidenció que los tra-

bajadores más afectados fueron los de otros servicios con un 57,14 % (n = 12), seguido por los servicios de salud con 14,29 % (n = 3), publicidad y financieros con un 9,52 % (n = 2) cada uno, enseñanza, arquitectura e ingeniería con un 4,76 % (n = 1), cada uno (figura 3). Cabe resaltar que en los servicios audiovisuales y jurídicos no se halló puntaje sugestivo de depresión en ningún caso.

Al agrupar por edades se identificó que 2,14 % (n = 4) correspondió a 18-27 años; 4,82 % (n = 9) a 28-37 años; 2,14 % (n = 4) a 38-47 años; 1,60 % (n = 3) a 48-57 años; y 0,53 % (n = 1) a 58-67 años. Por su parte, no se reportaron casos en mayores de 67 años. El grupo más afectado fue el de 28-37 años, con un 4,82 %.

**Figura 3.** Resultados HADS, componente depresión clasificada por ocupación en teletrabajadores colombianos



Fuente: elaboración propia

En el eje X se presentan los grupos de servicios establecidos por la OMC (tabla 2), en el eje Y se evidencia los porcentajes de personas con puntajes posibles,

sugestivos o no sugestivos de depresión.

Por último, se agruparon los resultados en una sola tabla.

**Tabla 3.** Análisis descriptivo

	Calidad del sueño PSQI		Tamizaje HADS ansiedad			Tamizaje HADS depresión		
	Inadecuada n = 129 (%)	Adecuada n = 58 (%)	No padece n = 103 (%)	Es posible n = 36 (%)	Sugestivo n = 48 (%)	No padece n = 134 (%)	Es posible n = 32 (%)	Sugestivo n = 21 (%)
<b>Grupo etario</b>								
18-27	20 (15,50 %)	4 (6,89 %)	11 (10,68 %)	1 (2,78 %)	12 (25 %)	16 (11,94 %)	4 (12,5 %)	4 (19,05 %)
28-37	37 (28,68 %)	13 (22,41 %)	33 (32,04 %)	5 (13,89 %)	12 (25 %)	36 (26,87 %)	5 (15,62 %)	9 (42,86 %)
38-47	27 (20,93 %)	20 (34,48 %)	24 (23,3 %)	14 (38,89 %)	9 (18,75 %)	32 (23,88 %)	11 (34,37 %)	4 (19,05 %)
48-57	30 (23,26 %)	14 (24,14 %)	21 (20,39 %)	12 (33,33 %)	11 (22,92 %)	32 (23,88 %)	10 (31,25 %)	3 (14,29 %)
58-67	14 (10,85 %)	7 (12,07 %)	13 (12,62 %)	4 (11,11 %)	4 (8,33 %)	17 (12,69 %)	2 (6,25 %)	1 (4,76 %)
>67	1 (0,78 %)	0 (0 %)	1 (0,97 %)	0 (0 %)	0 (0 %)	1 (0,75 %)	0 (0 %)	0 (0 %)
<b>Sexo</b>								
Mujer	67 (51,94 %)	36 (62,07 %)	55 (53,39 %)	24 (66,67 %)	24 (50 %)	75 (55,97 %)	19 (59,37 %)	9 (42,86 %)
Hombre	34 (26,36 %)	16 (27,59 %)	31 (30,10 %)	11 (30,56 %)	8 (16,67 %)	37 (27,61 %)	7 (21,8 %)	6 (28,57 %)
Prefiero no responder	28 (21,7 %)	6 (10,34 %)	17 (16,50 %)	1 (2,78 %)	16 (33,33 %)	22 (16,42 %)	6 (18,75 %)	6 (28,57 %)
<b>Categoría de servicios según la OMC</b>								
Enseñanza	17 (13,18 %)	5 (8,62 %)	9 (8,74 %)	7 (19,44 %)	6 (12,5 %)	15 (11,19 %)	6 (18,75 %)	1 (4,76 %)
Arquitectura e ingeniería	7 (5,43 %)	5 (8,62 %)	8 (7,77 %)	2 (5,56 %)	2 (4,17 %)	10 (7,46 %)	1 (3,125 %)	1 (4,76 %)
Jurídicos	2 (1,55 %)	1 (1,72 %)	1 (0,97 %)	1 (2,78 %)	1 (2,08 %)	2 (1,49 %)	1 (3,125 %)	0 (0 %)
Financieros	18 (13,95 %)	12 (20,69 %)	19 (18,45 %)	6 (16,67 %)	5 (10,42 %)	27 (20,15 %)	1 (3,125 %)	2 (9,52 %)
Publicidad y comunicación	9 (6,98 %)	5 (8,62 %)	7 (6,79 %)	4 (11,11 %)	3 (5,25 %)	8 (5,97 %)	4 (12,5 %)	2 (9,52 %)
Salud	19 (14,73 %)	12 (20,69 %)	15 (14,56 %)	8 (22,22 %)	8 (16,67 %)	22 (16,42 %)	6 (18,75 %)	3 (14,29 %)
Audiovisuales	2 (1,55 %)	0 (0 %)	2 (1,94 %)	0 (0 %)	0 (0 %)	2 (1,49 %)	0 (0 %)	0 (0 %)
Otros servicios	55 (42,64 %)	18 (31,03 %)	42 (40,78 %)	8 (22,22 %)	23 (47,92 %)	48 (35,82 %)	13 (40,62 %)	12 (57,14 %)

Fuente: elaboración propia.

## Discusión

Durante la pandemia por la COVID-19 se ha documentado un aumento significativo de los niveles de estrés, ansiedad y depresión en los teletrabajadores de los diferentes sectores de trabajo (10,11,23,24). Estudios previos, han aportado

evidencia significativa acerca de cómo implementar este tipo de modalidad durante dicha emergencia sanitaria dado que alteró la salud mental y la calidad del sueño en los teletrabajadores tanto de servicios de la salud como en los otros servicios (23-25).

Es así como se llevó a cabo un estudio de tipo transversal descriptivo con una muestra de 187 teletrabajadores de distintas ciudades del país durante el 2021. Este es el primer estudio en Colombia que evalúa simultáneamente estas tres esferas de la salud durante la pandemia por la COVID-19. Además, se destaca por incluir más de un sector de trabajo y por tener en cuenta distintos niveles educativos que pocas veces han sido considerados en análisis previos.

En este estudio se utilizó el PSQI, una escala de tamizaje de calidad del sueño en teletrabajadores colombianos. El hallazgo más relevante es un marcado número de personas con inadecuada calidad del sueño, correspondiente al 68,98 % de los encuestados, cifras que son menores a las ya publicadas en otras investigaciones similares. Por ejemplo, en el estudio hecho en Portugal en la AESE, se encontró que el 74 % tenían inadecuada calidad del sueño y un 29 % reportaban síntomas de depresión y ansiedad (11).

Los resultados del presente estudio evidenciaron que el componente del sueño más afectado fue la latencia del mismo, es decir, dificultades para conciliarlo, posiblemente, por hiperarousal cognitivo o alteraciones en el ritmo circadiano. Este patrón también ha sido descrito en otras investigaciones como una manifestación inicial del deterioro del sueño en contextos de estrés crónico. Cabe resaltar que no se contaba con información acerca de la latencia de sueño de los encuestados previo a la pandemia y que, es claro que hay un puntaje indicativo de alteración en este componente, no se pueden sacar conclusiones acerca de la relación que pueda tener con los efectos producidos por la pandemia de la COVID-19.

Sin embargo, se ha descrito en investigaciones previas que el teletrabajo en épocas de la COVID-19 conllevó a aislamiento social, lo cual está fuertemente relacionado con ansiedad, depresión y trastornos del sueño (3,11). El aislamiento social, la di-

fuminación entre el espacio laboral y el personal y la extensión de la jornada laboral son factores que contribuyen al deterioro del sueño y han sido ampliamente reportados en la literatura (10,23,26).

Por otro lado, en un estudio hecho en Colombia, donde se evaluaba la calidad del sueño en 1155 trabajadores de la salud durante la pandemia usando la escala PSQI, se encontró que el 74,9 % presentaba mala calidad del sueño y que a las mujeres obtenían peores resultados en este ítem que los hombres (26). Este hallazgo es congruente con el presente estudio donde se encontró que el 68,98 % de los trabajadores mostraban inadecuada calidad del sueño, siendo la categoría de "otros servicios" y trabajadores de los "servicios de salud" las más afectadas y que se presenta, en mayor cantidad, en mujeres con un 35,83 % de población de este sexo que evidencia inadecuada calidad del sueño, en comparación con el 18,18 % de los hombres.

En relación con los síntomas de ansiedad y depresión evaluados con la escala HADS, el 25,67 % de los encuestados presentó puntajes sugestivos de ansiedad y el 11,23 % de depresión. Aunque estos valores son inferiores a los encontrados en estudios en población de teletrabajadores (23), siguen siendo relevantes desde el punto de vista clínico y epidemiológico. Si bien los niveles de depresión fueron menores que los de ansiedad, el hecho de que un número importante de personas (9,1 %) presentara puntuaciones sugestivas para ambas condiciones refuerza la necesidad de abordajes integrales.

De igual manera, es relevante que los sectores más afectados en ambas escalas fueron "otros servicios" y "servicios de salud", lo que indica una mayor vulnerabilidad en estas áreas laborales, posiblemente por mayor exposición al estrés, inestabilidad laboral o menor control sobre el entorno de trabajo. Por tanto, se debe considerar que en el sector salud los niveles de ansiedad y estrés ya eran elevados

antes de la pandemia y se intensificaron debido a la exposición al riesgo biológico, la carga emocional y el colapso del sistema de salud con la pandemia (23,26).

En cuanto a las variables sociodemográficas, aunque no se incluyó un análisis estratificado por sexo y edad en esta fase, estudios previos han evidenciado que las mujeres y los adultos jóvenes presentan mayores alteraciones del sueño y niveles de ansiedad, lo cual podría estar asociado a mayores responsabilidades domésticas, vulnerabilidad socioeconómica y mayor uso de tecnología en horas nocturnas. De igual manera, en el estudio aplicado a profesores en Chile, se observó que el 78,7 % de los docentes chilenos en modalidad remota trabajaban más horas que antes de la pandemia, lo que aumentaba significativamente el riesgo de tener alteraciones en la salud mental (10). En el estudio actual, el 49 % de los teletrabajadores indicaron que trabajaban más durante la pandemia que antes de ella, con el mismo contrato laboral.

La fortaleza de este estudio fue haber aplicado dos escalas validadas que permiten objetivar la calidad del sueño y los posibles síntomas de ansiedad y depresión, ya que el uso de herramientas validadas, la diversidad ocupacional de la muestra y la inclusión de múltiples dominios de salud mental y sueño constituyen fortalezas metodológicas importantes. Sin embargo, como limitaciones puede resaltarse que, si bien este estudio sugiere asociaciones relevantes, su diseño transversal impide establecer relaciones causales. Además, no se evaluaron variables como calidad del entorno de teletrabajo, soporte social o condiciones médicas preexistentes, las cuales podrían influir en los resultados.

## Conclusiones

Este estudio identificó una alta prevalencia de inadecuada calidad del sueño (68,9 %), en donde

la latencia del mismo fue el componente más alterado; asimismo, los tamizajes de salud mental como HADS permitieron obtener valores correspondientes a ansiedad (25,67 %) y depresión (11,23 %) en teletrabajadores colombianos durante la pandemia, siendo los sectores de "otros servicios" y "servicios de salud" los más afectados. También, se evidenció que la inadecuada calidad del sueño y la prevalencia de alteraciones en salud mental como ansiedad y depresión fue predominante en el rango de edad de 28 a 37 años.

El principal aporte de esta investigación consiste en ofrecer evidencia local sobre el impacto del teletrabajo en la salud mental y el sueño, en un contexto poco estudiado como el colombiano y, en particular, durante la pandemia. Los resultados respaldan la necesidad de políticas que regulen la carga laboral remota y promuevan el bienestar psicosocial de los trabajadores.

Se recomienda continuar usando instrumentos como el PSQI y la HADS por su validez y aplicabilidad. Futuros estudios deberían complementar estas escalas con herramientas más específicas y enfoques longitudinales que permitan establecer relaciones causales.

## Agradecimientos

A Mateo Corredor y Simón Gasca quienes fueron coinvestigadores que colaboraron en las fases iniciales de este estudio.

## Declaración de conflicto de intereses

Los autores declaramos que no tenemos conflictos de intereses.

## Fuente de financiación

Este estudio no recibió ninguna fuente de financiación para su realización.

## Referencias bibliográficas

1. Universidad Externado de Colombia. La peste negra a través de la historia de la medicina\* - Divulgación - Centro de Estudios sobre Genética y Derecho [Internet]. [cited 2025 May 16]. Available from: <https://geneticayderecho.uexternado.edu.co/la-pestes-negra-a-traves-de-la-historia-de-la-medicina/>
2. Checo MN, Ferreira IM, Bueno JM, Díaz ER, Martínez AG, Disla NV. Impacto del aislamiento social por el COVID-19 en la calidad del sueño en adultos de 18 a 60 años en la República Dominicana: estudio observacional. *Ciencia y Salud* [Internet]. 2022 [cited 2025 May 16]; 6(3):45-56. <https://doi.org/10.22206/cysa.2022.v6i3.pp45-56>
3. Pérez-Carbonell L, Meurling IJ, Wassermann D, Gnoni V, Leschziner G, Weighall A, et al. Impact of the novel coronavirus (COVID-19) pandemic on sleep. *J Thorac Dis* [Internet]. 2020 [cited 2025 May 16]; 12(2):S163. <https://doi.org/10.21037/jtd-cus-2020-015>
4. Ministerio de Salud y Protección Social. Resolución 385 de 2020 "por la cual se declara la emergencia sanitaria por causa del coronavirus COVID-19 y se adoptan medidas para hacer frente al virus". [ ]. Colombia. Disponible en: <https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=119957>
5. Great Place To Work Spain. La historia del teletrabajo [Internet]. [cited 2025 May 16]. Available from: <https://greatplacetowork.es/historia-teletrabajo/>
6. Bailey DE, Kurland NB. A review of telework research: findings, new directions, and lessons for the study of modern work. *J Organ Behav* [Internet]. 2002 [cited 2025 May 16]; 23: 383-400. <https://doi.org/10.1002/job.144>
7. Presidencia de la República de Colombia. Decreto 884 de 2012 "por medio del cual se reglamenta la Ley 1221 de 2008 y se dictan otras disposiciones". Colombia. Disponible en: <https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=47216>
8. Benavides FG, Silva-Peñaherrera M. Datos y evidencias del teletrabajo, antes y durante la pandemia por COVID-19. *Arch Prev Riesgos Labor* [Internet]. 2022 [cited 2025 May 16]; 25(2): 133-46. <https://doi.org/10.12961/aprl.2022.25.02.06>
9. Presidencia de la República de Colombia. Decreto 1227 de 2022 "por el cual se modifican los artículos 2.2.1.5.3, 2.2.1.5.5, 2.2.1.5.8 y 2.2.1.5.9. y se adicionan los artículos 2.2.1.5.15 al 2.2.1.5.25 al Decreto 1072 de 2015, Único Reglamentario del Sector Trabajo, relacionados con el Teletrabajo". Colombia. Disponible en: <https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=190935>
10. Lizana PA, Vega-Fernández G, Rodero-Cosano ML, Salinas-Pérez JA, Conejo-Cerón S, Bagheri N, et al. Teacher teleworking during the COVID-19 pandemic: association between work hours, work-family balance and quality of life. *Int. J. Environ. Res. Public Health* [Internet]. 2021 [cited 2024 Oct 15]; 18(14): 7566. <https://doi.org/10.3390/ijerph18147566>
11. Afonso P, Fonseca M, Teodoro T. Evaluation of anxiety, depression and sleep quality in full-time teleworkers. *J Public Health (Oxf)* [Internet]. 2022 [cited 2024 Oct 15]; 44(4): 797-804. <https://doi.org/10.1093/pubmed/fdab164>
12. Buysse DJ, Reynolds CF, Monk TH, Berman SR, Kupfer DJ. The Pittsburgh sleep quality index: a new instrument for psychiatric practice and research. *Psychiatry Res* [Internet]. 1989 [cited 2024 Oct 15]; 28(2): 193-213. [https://doi.org/10.1016/0165-1781\(89\)90047-4](https://doi.org/10.1016/0165-1781(89)90047-4)
13. Rico JL, Restrepo M, Molina M. Adaptación y validación de la escala hospitalaria de ansiedad y depresión (had) en una muestra de pacientes con cáncer del Instituto Nacional de Cancerología de Colombia. *Avances en medición*. 2005; 3: 73-86. Disponible en: [https://www.humanas.unal.edu.co/lab\\_psicometria/application/files/4616/0463/3537/Vol\\_3...Articulo\\_4\\_Validacin\\_del\\_HAD\\_73-86\\_2.pdf](https://www.humanas.unal.edu.co/lab_psicometria/application/files/4616/0463/3537/Vol_3...Articulo_4_Validacin_del_HAD_73-86_2.pdf)
14. Zigmond AS, Snaith RP. The hospital anxiety and depression scale. *Acta Psychiatr Scand* [Internet]. 1983 [cited 2024 Oct 15]; 67(6): 361-70. <https://doi.org/10.1111/j.1600-0447.1983.tb09716>

15. Escobar-Córdoba F, Eslava-Schmalbach J. Colombian validation of the Pittsburgh sleep quality index. *Revista de Neurología* [Internet]. 2005 [cited 2025 May 17]; 40(3), 150-5. <https://doi.org/10.33588/rn.4003.2004320>
16. Cassiani-Miranda CA, Scoppetta O, Cabanzo-Arenas DF. Validity of the Hospital Anxiety and Depression Scale (HADS) in primary care patients in Colombia. *Gen Hosp Psychiatry* [Internet]. 2022; 1;74: 102-9. <https://doi.org/10.1016/j.genhosppsy.2021.01.014>
17. Hinz A, Finck C, Gómez Y, Daig I, Glaesmer H, Singer S. Anxiety and depression in the general population in Colombia: reference values of the Hospital Anxiety and Depression Scale (HADS). *Soc Psychiatry Psychiatr Epidemiol* [Internet]. 2014 [cited 2025 May 17]; 49(1): 41-9. Available from: <https://link.springer.com/article/10.1007/s00127-013-0714-y>
18. Congreso de Colombia. Ley 1581 de 2012 "por la cual se dictan disposiciones generales para la protección de datos personales". Colombia. Disponible en: <https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=49981>
19. Ministerio de Salud. Resolución 8430 de 1993 "por el cual se establecen las normas científicas, técnicas y administrativas para la investigación en salud". Colombia. Disponible en: <https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/lists/bibliotecadigital/ride/de/dij/resolucion-8430-de-1993.pdf>
20. González M, Río Gómez C del, Domínguez JM. Los servicios: concepto, clasificación y problemas de medición. *Ekonomiaz: Revista vasca de economía* [Internet]. 1989 [cited 2025 Mar 25];(13):10-9. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=1317365&info=resumen&idioma=SPA>
21. Comisión Económica para América Latina y el Caribe. Los desafíos de la clasificación de los servicios y su importancia para las negociaciones comerciales. ISBN: 9213219776. Disponible en: <https://www.cepal.org/es/publicaciones/4359-desafios-la-clasificacion-servicios-su-importancia-negociaciones-comerciales>
22. The Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI). The Center for Sleep and Circadian Science (CSCS) [Internet]. [cited 2025 May 25]. Available from: <https://www.sleep.pitt.edu/psqi>
23. Kim M, Park I, An H, Yun B, Yoon JH. Teleworking is significantly associated with anxiety symptoms and sleep disturbances among paid workers in the COVID-19 era. *Int J Environ Res Public Health* [Internet]. 2023 [cited 2025 May 27]; 20(2): 1488. <https://doi.org/10.3390/ijerph20021488>
24. Lv Q, Zhou W, Kong Y, Chen S, Xu B, Zhu F, et al. Influencing factors of sleep disorders and sleep quality in healthcare workers during the COVID-19 pandemic: a systematic review and meta-analysis. *Nurs Open*. 2023;10 (9): 5887-99. <https://doi.org/10.1002/nop2.1871>
25. García Cañón DE, Guzmán Romero A. Actualidad de la salud mental en los teletrabajadores: revisión de alcance [Internet]. Trabajo de grado de la Universidad del Rosario [cited 2025 May 27]. Disponible en: <https://repository.urosario.edu.co/server/api/core/bitstreams/05384da2-429a-4208-8ce0-f8d8aff43b96/content>
26. Waich A, Barahona-Correa JE, del Carmen Figueredo M, Rondón-Sepúlveda MA, Ruiz AJ, Castellanos JC, et al. Sleep quality, insomnia, and perceived stress among colombian healthcare workers during the COVID-19 pandemic. *Sleep Science*. 2023;16(1): 44-50. <https://doi.org/10.1055/s-0043-1767756>