



UNIVERSIDAD NACIONAL
AUTÓNOMA DE
MÉXICO

**Universidad Nacional Autónoma de México
Facultad de Estudios Superiores Zaragoza
Especialización en Salud en el Trabajo**

**Condiciones ergonómicas del teletrabajo, molestias musculoesqueléticas,
tecnoestrés y síntomas de ansiedad en docentes**

**Proyecto "Evaluación de Teletrabajo Tecnoestrés en docentes universitarios"
PAPIIT IN302922**

TESIS

Que para obtener el grado de Especialista en Salud en el Trabajo.

Presenta:

Cinthy del Carmen Cárdenas Gámez

Asesores: Dr. Horacio Tovalín Ahumada
Dra. Marlene Rodríguez Martínez
Mtro. Carlos Esquivel Lozada
Mtro. Juan Alfredo Sánchez Vázquez
Dra. Sara Guadalupe Unda Rojas

CD. MX. Junio 2023



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

Agradecimientos

Dedicada a Kiara, Kevin y Zukero.

Gracias a mi familia,
Por apoyarme en cada momento.

Gracias a mis sinodales,
Por su pacencia y ayuda.

Gracias al PAPIIT número de Proyecto IN302922,
Por apoyarme a culminar mis estudios.

Índice

1. Introducción	5
2. Marco Teórico	7
2.1 Teletrabajo	7
2.2 Teletrabajo en el Ámbito Educativo	13
2.3 Ansiedad	15
2.4 Ansiedad en docentes en tiempos de COVID-19	17
2.5 Molestias musculoesqueléticas	19
2.6 Tecnoestrés	22
2.6.1 Dimensiones del tecnoestrés	22
3. Problema de investigación	24
4. Pregunta de Investigación.	26
5. Metodología	27
Criterios de Inclusión:	27
Criterios de exclusión	28
Criterios de eliminación	28
6. Variables de estudio	29
7. Instrumentos	31
1. Ficha de identificación.	31
2. Teletrabajo	31
3. Ansiedad	32
4. Condiciones ergonómicas de la estación de trabajo	32
5. Molestias musculoesqueléticas	33
8. Aspectos éticos:	34
9. Resultados:	35
9.1 Sociodemográficos	35
9.2 Variables laborales	38
9.3 Teletrabajo	40
9.4 Espacio de trabajo	41
9.5 Mobiliario	42
9.6 Pantalla	44
9.7 Teclado y ratón	45

9.8 Condiciones adicionales del teletrabajo	48
9.9 Método Rosa	48
9.10 Condiciones de Salud	53
9.11 Ansiedad	56
9.12 Dolor Muscular	57
9.13 Análisis por método ergonómico	61
9.14 Análisis por Sexo	63
9.15 Análisis por grupo de edad	67
9.16 Análisis por nivel educativo	69
10. <i>Discusión</i>	75
11. <i>Conclusión</i>	79
12. <i>Recomendaciones</i>	79
13. <i>Limitaciones</i>	84
14. <i>Aportaciones</i>	84
15. <i>Referencias Bibliográficas</i>	86

1. Introducción

El teletrabajo es una forma de estructura laboral, que se efectúa en el marco de un contrato de trabajo o de una relación laboral, que consiste en el desempeño de funciones y responsabilidades, utilizando herramientas tecnológicas como ayuda, sin requerirse la persona física del trabajador en el sitio de trabajo, pero es clave el cumplimiento de los objetivos y resultados (Santillan, 2020).

Desde hace varios años existen otras condiciones identificadas en el trabajo docente universitario, como el sedentarismo, transporte de materiales académicos, viajes constantes y la sobrecarga mental (Reyes, Ibarra, Torres, & Razo, 2012).

En la actualidad, debido a la pandemia de COVID-19, los trabajadores fueron trasladados instantáneamente de la oficina a la casa con sus portátiles en mano, enfrentando la necesidad de ajustar un área de oficina con lo que tenían en casa: mesas y sillas de comedor y otros escritorios improvisados y entornos con funciones duales utilizados por varias personas (por ejemplo, los niños para la escuela, adultos para el trabajo y la familia para cenar). Es posible que estas oficinas en el hogar no se ajusten ergonómicamente al trabajador, lo que podría resultar en la aparición de malestares en el cuerpo que pueden conducir a problemas más graves en el futuro. (Davis, y otros, 2020).

Los profesores en todos los niveles han tenido que ajustar sus espacios para convertirlas en aulas, incorporando otros estresores a su actividad laboral, de acuerdo con Desouky & Allam (2019) el estrés laboral, reduce la calidad de vida, en general el estado mental y el bienestar físico de los profesores, conduciéndolos a emociones

desagradables como la depresión y la ansiedad que perjudican la capacidad del maestro para funcionar en el trabajo o hacer frente a la vida diaria.

De acuerdo con los resultados de la Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo (ENOE) para el cuarto trimestre de 2019, la población ocupada como docente en México ascendió a 1.7 millones de personas, de las cuales, 232 mil (14%) son docentes de enseñanza superior (INEGI, 2021).

La ansiedad es un estado psicológico dominante en curso, que causa un miedo ambiguo o sensación de que se va a experimentar algo malo (Demir, 2018).

En el caso del personal docente, los datos indican que tanto la ansiedad como los trastornos musculoesqueléticos son dolencias de origen laboral habituales (Burbano, 2021). Datos recientes muestran que los profesionales de la educación están expuestos a diferentes riesgos durante la pandemia de COVID-19, lo que lleva a la necesidad de realizar investigaciones con estos profesionales (Dos Santos Ribeiro, Scorsolini-Comin, & De Marchi, 2021).

En algunas de estas investigaciones, se ha encontrado un nivel de ansiedad leve en más del 50% de la población docente estudiada (Calle, 2021), la prevalencia de los trastornos musculoesqueléticos en el 100% de los docentes estudiados (García-Salirrosas & Sánchez-Poma, 2020), molestias en el cuello y hombro de los docentes en función durante la pandemia por COVID-19 (Paredes, Esparza, & Zambrano, 2020)

2. Marco Teórico

2.1 Teletrabajo

Jack Nilles en los años 70 hizo referencia al término teletrabajo cuando buscaba formas de ahorro energético y abogaba por el trabajo a distancia haciendo uso de las tecnologías de comunicación de entonces. La idea era “Llevar el trabajo al trabajador y no el trabajador al trabajo” (Montalvo, 2020).

Los elementos que integran el teletrabajo son: distancia, comunicación telemática, trabajo flexible.

Figura 1. Elementos que integran el teletrabajo



Tomado de: Teletrabajo y comercio electrónico (Martín, 2018, p.12).

Una de las dificultades de este tipo de trabajo es la manera en la que se define, ya que la palabra es utilizada con significados ligeramente diferente, algunos términos que se utilizan son teletrabajo (e-work), teledesplazamiento (telecommuting), trabajo en red (networking), trabajo a distancia (remote working), trabajo flexible (flexible working) y trabajo en el domicilio (homeworking) (Gil & Bolio, 2008).

Teletrabajo procede etimológicamente de la composición de las palabras tele “lejos” y el vocablo “trabajo”, trabajo a distancia que se desarrolla en el lugar normal de ejecución (Martín, 2018).

El teletrabajo es una forma flexible de organización del trabajo, consiste en el desempeño de la actividad laboral remunerada utilizando la Tecnología de la Información y Comunicación (TIC), sin la presencia física del trabajador en la empresa. Engloba una amplia gama de actividades y puede realizarse a tiempo completo o parcial. El teletrabajo además exige cierto dominio telemático de la computadora, Smartphone o cualquier otra de las nuevas tecnologías ya que esta es la herramienta de trabajo (Martín, 2018).

En el ámbito del derecho del trabajo, el teletrabajo es el trabajo a distancia prestado mediante el uso de las telecomunicaciones, por una persona y bajo subordinación (Barrios, 2007).

La Organización Internacional del Trabajo (OIT, 2011), define el teletrabajo como una forma de trabajo en la cual:

- a) El mismo se realiza en una ubicación alejada de una oficina central o instalaciones de producción, separando así al trabajador del contacto personal con colegas de trabajo que estén en esa oficina.
- b) La nueva tecnología hace posible esta separación facilitando la comunicación, lo cual implica concebir el teletrabajo como una manera de organizar y realizar el trabajo a distancia con la asistencia de las TIC en el domicilio del trabajador o en lugares o establecimientos ajenos al empleador. (Organización Internacional del Trabajo, 2011)

En un contexto general, es posible interpretarse que las dificultades para interpretar el teletrabajo pueden estar cimentada en la ausencia de la normalidad en materia de teletrabajo, pues es de reconocimiento mundial el avance tecnológico, las

redes de comunicación y la internet. En medida que se amplíen las interpretaciones o improvisaciones de quienes quieran implementarlo existirá mayor desventaja y de manera especial para el futuro teletrabajador (Cataño & Gómez, 2014).

A continuación, en la Tabla 1, se presentan conceptos de los países de América Latina que hasta 2013, regularon el teletrabajo.

Tabla 1.

Concepto de Teletrabajo (2014)

País	Concepto	Ley / Proyecto
Argentina	Se aplica el convenio 177 de OIT, extendiendo el concepto de trabajo a domicilio, ante la audiencia de marco normativo. A la fecha solamente el Estado de Nauquén ha defendido el teletrabajo a través de la Ley 2861 de 2013 como “la realización de actos o prestaciones de servicios, en las que el trabajo se realiza en lugares distintos al establecimiento del empleador, mediante la utilización de todo tipo de tecnología de la información y de las comunicaciones.” El ministerio del Trabajo, Empleo y Seguridad Social, viene trabajando en políticas para su adecuada implementación (https://www.trabajo.gov.ar/teletrabajo/)	Proyecto de la ley 3499 de 2010 “Promoción y difusión del Teletrabajo” Proyecto de ley 3498 de 2010, “Régimen jurídico de Teletrabajo en relación de dependencia”.
Brasil	No distingue entre el trabajo realizado en el establecimiento del empleador, al del empleado en la distancia siempre que se caractericen supuestos en la relación laboral. Los medios telemáticos e informáticos de comando, control y supervisión son equivalentes a efectos de la subordinación jurídica, significa mando personal y directo, el control y la supervisión del trabajo de otros.	Ley 12551 de 2011
Colombia	Forma de organización laboral, que consiste en el desempeño de actividades remuneradas o prestaciones de servicios a terceros utilizando como soporte las tecnologías de la información y comunicación. -TIC- para el contacto entre el trabajador y la empresa, sin requerirse la presencia física del trabajador en un sitio específico de trabajo.	Ley 1221 de 2008

Costa Rica	Toda modalidad de prestación de servicios de carácter no presencial, en virtud de la cual un funcionario público, puede desarrollar parte de su jornada laboral mediante el uso de medios telemáticos desde su propio domicilio u otro lugar habilitado al efecto, siempre que las necesidades y naturaleza del servicio lo permitan, y en el marco de la política de conciliación de la vida personal, familiar y laboral de los funcionarios públicos.	Decretos Ejecutivos No 34704 de 2008 Decreto Ejecutivo Temporal No 35434 Teletrabajo para mujeres embarazadas.
Perú	El teletrabajo se caracteriza por el desempeño subordinado de labores sin la presencia física del trabajador, denominado “teletrabajador”, en la empresa con la que mantiene vínculo laboral, a través de medios informáticos, de telecomunicaciones y análogos, mediante los cuales se ejercen a su vez el control y la supervisión de las labores. Son elementos que coadyuvan a tipificar el carácter subordinado de esta modalidad de trabajo la provisión por el empleador de los medios físicos y métodos informáticos, la dependencia tecnológica y la propiedad de los resultados, entre otros.	Ley 30036 de 2013

Tomado de: El concepto de teletrabajo: aspectos para la seguridad y salud en el empleo (Cataño & Gómez, 2014).

En cuanto a México, la Secretaría de Trabajo y Previsión Social, en el Capítulo XII BIS, en el Artículo 330-A, señala que: “El teletrabajo es una forma de organización laboral subordinada que consiste en el desempeño de actividades remuneradas, en lugares distintos al establecimiento o establecimientos del patrón, por lo que no se requiere la presencia física de la persona trabajadora bajo la modalidad de teletrabajo, en el centro de trabajo, utilizando primordialmente las tecnologías de la información y comunicación, para el contacto y mando entre la persona trabajadora bajo la modalidad de teletrabajo y el patrón” (Secretaría de Gobernación, 2021, pág. 1/3).

El teletrabajo es una modalidad de contratación y las condiciones de este se establecen previas al contrato, como se menciona en el Artículo 330-B. Las condiciones de trabajo se harán constar por escrito mediante un contacto y cada una

de sus partes conservará el ejemplar. Además de lo establecido en el artículo 25 de esta Ley (Secretaría de Gobernación, 2021, pág. 2/3), el contrato contendrá:

- I. Nombre, nacionalidad, edad, sexo y domicilio de las partes;
- II. Naturaleza y características del trabajo;
- III. Monto del salario, fecha y lugar o forma de pago;
- IV. El equipo e insumos de trabajo, incluyendo el relacionado con las obligaciones de seguridad y salud que se entregan a la persona trabajadora bajo la modalidad de teletrabajo;
- V. La descripción y monto que el patrón pagará a la persona trabajadora bajo la modalidad de teletrabajo por concepto de pago de servicios en el domicilio relacionados con el teletrabajo;
- VI. Los mecanismos de contacto y supervisión entre las partes, así como la duración y distribución de horarios, siempre que no excedan los máximos legales, y
- VII. Las demás estipulaciones que convengan las partes.

Asimismo, se establecen las obligaciones del patrón dentro del Artículo 330-E.

En modalidad de teletrabajo, los patrones tendrán las obligaciones especiales siguientes (Secretaría de Gobernación, 2021, págs. 2/3, 3/3): Proporcionar, instalar y encargarse del mantenimiento de los equipos necesarios para el teletrabajo como equipo de cómputo, sillas ergonómicas, impresoras, entre otros;

- I. Recibir oportunamente el trabajo y pagar los salarios en la forma y fechas estipuladas;

- II. Asumir los costos derivados del trabajo a través de la modalidad de teletrabajo, incluyendo, en su caso, el pago de servicios de telecomunicación y la parte proporcional de electricidad;
- III. Llevar registro de los insumos entregados a las personas trabajadoras bajo la modalidad de teletrabajo, en cumplimiento a las disposiciones en materia de seguridad y salud en el trabajo establecidas por la Secretaría del Trabajo y Previsión Social;
- IV. Implementar mecanismos que preserven la seguridad de la información y datos utilizados por las personas trabajadoras en la modalidad de teletrabajo;
- V. Respetar el derecho a la desconexión de las personas trabajadoras en la modalidad de teletrabajo al término de la jornada laboral;
- VI. Inscribir a las personas trabajadoras en la modalidad de teletrabajo al régimen obligatorio de la seguridad social, y
- VII. Establecer los mecanismos de capacitación y asesoría necesarios para garantizar la adaptación, aprendizaje y el uso adecuado de las tecnologías de la información de las personas trabajadoras en la modalidad de teletrabajo, con especial énfasis en aquellas que cambien de modalidad presencial a teletrabajo.

Sin embargo, debido a la pandemia que está aconteciendo en la actualidad en el mundo de COVID-19, sobre todo al grado de contagio que tiene esta enfermedad, y el riesgo que representa que se encuentren a menos de metro y medio de distancia entre los trabajadores, ha significado migrar de un trabajo que se realiza en instalaciones a teletrabajo, sin estar contemplado desde antes de la contratación.

Lo que puede significar que las condiciones con las que cuenta cada trabajador para realizar sus actividades desde sus hogares, no son las ideales, ya que esta situación fue de manera emergente, sin que los trabajadores tengan la oportunidad de prever esta situación y/o no cuentan con los recursos para adaptar su hogar para realizar teletrabajo de manera adecuada.

2.2 Teletrabajo en el Ámbito Educativo

Existen diversos riesgos para la salud mental y salud física ocasionados por el teletrabajo, Rubbini Nora (2012, pp. 13 y 14) los clasifica de la siguiente manera:

Los riesgos a los que está expuesto el teletrabajador, respecto de su salud mental:

1. Tanto la sobrecarga de trabajo como trabajar poco puede producir tensión y estrés, afectando al teletrabajador en sus horarios y ritmos biológicos.
2. Además, la sobrecarga de trabajo puede llevar a algunas personas (con ciertas características) a la “adicción al trabajo”.
3. Perturbaciones psíquicas como: la ansiedad, irritabilidad, estados depresivos, etc., originados en la fatiga mental.
4. Temor, aburrimiento
5. Sensación de aislamiento, la que a su vez provoca:
 - a. Incertidumbre en la actuación (mayor probabilidad de tomar decisiones erróneas.
 - b. Alteración de la percepción del tiempo
 - c. Fatiga patológica (física y/o intelectual)
 - d. Desequilibrios y conductas alteradas, tanto a nivel socio-afectivo como cognitivo.

6. Estrés, que provoca:
 - a. Irritabilidad
 - b. Problemas de concentración
 - c. Trastornos del sueño
7. Ambigüedad de rol, que provoca:
 - a. Estrés
 - b. Mayor tensión y descontento en el trabajo
 - c. Baja autoestima
 - d. Ansiedad
 - e. Sintomatología somática propia de la depresión
8. Conflicto de rol, proveniente de tener que atender a expectativas conflictivas del cliente y de la organización empleadora.
9. Riesgos provenientes del uso de TICs, como es el caso del estrés por la mala adaptación (emocional, cognitiva y/o conductual) a cualquier medio informático.
10. Problemas emocionales que pueden conducir a alteraciones mentales surgidos de frecuentes conflictos entre las emociones “requeridas” en su trabajo y las que el trabajador realmente quiere expresar.

Según cómo se concrete el teletrabajo puede significar algunos riesgos para la salud física del trabajador (Instituto de Seguridad Laboral):

1. Debido a que se trata de una actividad de tipo cognitivo, donde se está la mayoría del tiempo sentado, el sedentarismo es un factor nocivo de riesgo. Este favorece o agrava el riesgo de enfermedades diversas y contribuye a deteriorar el funcionamiento cotidiano o simplemente impide el mayor disfrute de las experiencias diarias.

2. Puede ser realizado en malas condiciones de tipo ergonómico: mala ubicación física del puesto de trabajo en el conjunto de la casa, mal equipamiento del espacio físico de trabajo, problemas de luz, temperatura, etc.
3. Puede provocar:
 - a. Sensación de fatiga
 - b. Cefaleas
 - c. Diarreas
 - d. Palpitaciones
 - e. Trastornos del sueño
 - f. Estrés
 - g. Tecnoestrés
 - h. Trastornos músculo esqueléticos

Esta situación puede derivar que los trabajadores presenten síntomas de ansiedad debido a que no exista una adaptación al cambio y/o malestares musculares provocadas por las malas posturas adoptadas en el ejercicio de sus actividades laborales.

La ansiedad se presenta en todas las personas en algún momento de la vida, sin embargo, existen profesiones con más riesgo de presentarla, una de estas poblaciones son los profesores

2.3 Ansiedad

Los estados emocionales se relacionan con un conjunto de actitudes y sentimientos que una persona adopta como consecuencia de algún evento que ocurre

en su entorno social; es decir, una emoción está relacionada con un conjunto de sentimientos y reacciones. Las emociones se experimentan de forma individual (Casimiro, Casimiro, Barbachán, & Casimiro, 2020).

Todo organismo por naturaleza biológica, tiende a responder de manera específica ante diversos estímulos con respuestas adaptativas, que le permitan incrementar la posibilidad de superar las situaciones que se le presentan. En consecuencia, el ser humano al igual que otros seres vivos, dependen de la activación de respuestas físicas y emocionales, como responsables de motivar conocimiento.

La ansiedad puede definirse como una anticipación de un daño o desgracia futuros acompañada de un sentimiento de disforia (desagradable) y/o de síntomas somáticos de tensión. El objetivo del daño anticipado puede ser interno o externo. Es una señal de alerta que advierte sobre un peligro inminente y permite a la persona las medidas necesarias para enfrentarse a una amenaza. (Benedí & María, 2007)

La ansiedad es una parte de la existencia humana, todas las personas sienten un grado moderado de las misma, siendo ésta una respuesta adaptativa. De acuerdo con el Diccionario de la Real Academia Española, el término ansiedad proviene del latín *anxietas*, refiriendo un estado de agitación, inquietud o zozobra del ánimo, y suponiendo una de las sensaciones más frecuentes del ser humano, siendo ésta una emoción complicada y displacentera que se manifiesta mediante una tensión emocional acompañada de un correlato somático (Sierra, Virgilio, & Zubeidat, 2003).

A partir de los años noventa, se propone que la ansiedad es un estado emocional que puede darse solo o sobreañadiendo a los estados depresivos y a los

síntomas psicossomáticos cuando el sujeto fracasa en su adaptación al medio (Váldez, 1990).

Es importante entender a la ansiedad como una sensación o un estado emocional normal ante determinadas situaciones y que constituye una respuesta habitual a diferentes situaciones cotidianas estresantes. Así, cierto grado de ansiedad es incluso deseable para el manejo normal de las exigencias del día a día. Tan sólo cuando sobrepasa cierta intensidad o supera la capacidad adaptativa de la persona, es cuando la ansiedad se convierte en patológica, provocando malestar significativo con los síntomas que afectan tanto al plano físico, como al psicológico y conductual.

El entorno de trabajo debe garantizar la seguridad necesaria para el trabajador para el desarrollo de sus actividades laborales, sin embargo, las situaciones extremas que pueden afectar el entorno de trabajo deben de ser gestionadas de manera adecuada para garantizar la salud emocional-mental y física del trabajador.

La ansiedad puede ser adaptativa y útil, en el sentido de que una reacción normal en nuestra vida diaria; sin embargo, en la actual emergencia sanitaria que se vive a escala global, constituye un elemento de análisis muy importante. Este estado emocional puede tener consecuencias actitudinales y conductuales, que influyen en el entorno social y familiar. Para Goldberg (1988), la ansiedad es una respuesta anticipatoria de un daño o desgracia futura, acompañada de un sentimiento de disforia desagradable, síntomas somáticos de tensión o conductas evitativas.

2.4 Ansiedad en docentes en tiempos de COVID-19

La salud mental de los docentes en el contexto universitario es muy importante en tiempos de crisis de salud, como es el caso de la pandemia COVID-19. En el

ámbito académico se han extendido problemas de angustia, ansiedad y estrés, que muchas veces se traducen en una disminución del desempeño laboral. La prisa, la competitividad, los cambios sociales y tecnológicos, sumados a la crisis de salud y la pandemia, amenazan el equilibrio psicológico de muchos docentes universitarios de América Latina (Casimiro, Casimiro, Barbachán, & Casimiro, 2020).

Es obvio que, de toda la problemática e inconvenientes derivados del teletrabajo, se entrevea una serie de consecuencias para la salud y el bienestar del trabajador. Por tratarse de una actividad humana reciente, muchas de las consecuencias a medio y largo plazo están aún por determinar.

El uso de las TIC no tiene una influencia ni positiva ni negativa sobre la salud del trabajador per se, sino que hay que tener en cuenta otros factores contextuales que pueden hacer que este uso sea negativo o positivo. En el uso concreto del teletrabajo, como nueva modalidad de trabajo que depende en alta medida del uso de TIC, es indiscutible que éste puede presentar unas ventajas potenciales para el trabajador, tales como: aumento de las posibilidades de trabajo, mayor flexibilidad laboral, reducción de desplazamientos, reducción de estrés, compatibilidad de trabajo y vida familia, etc.

Sin embargo, también hay desventajas que pueden resultar en un riesgo para la salud de los teletrabajadores tales como son la ergonomía (no tener un espacio específico dentro de la casa para trabajar, no tener el equipo necesario o adecuado para realizar el trabajo, deficiencias del espacio físico del trabajo (temperatura, luz y otras para el adecuado desarrollo del trabajo), problemas relacionados con los horarios (trabajar poco o en exceso, la falta de relación entre el horario laboral con los biorritmos naturales del teletrabajador, no tener horarios específicos para comer,

sedentarismo y otros); problemas con la ropa (teletrabajar en pijama, no diferenciar el atuendo de las tareas domésticas del de teletrabajar); “Síndrome de la patata en el escritorio”; distractores potenciales (otros familiares, enfermos, teléfono, visitas inesperadas) (Alonso & Cifre, 2002).

La evaluación de la ansiedad ocupacional en los profesores ha sido una consideración cada vez más importante en su profesión (Liu & Yan, 2020).

2.5 Molestias musculoesqueléticas

Derivado de la propagación de la pandemia COVID-19 a principios de 2020, como respuesta en todo el mundo los trabajadores se enviaron a aislamiento a la permanencia en el lugar. Como resultado, oficinas y escuelas se cerraron y entraron en un mundo mucho más virtual. La "nueva normalidad" ha cambiado el atuendo informal de negocios a casa informal, las reuniones en persona en conferencias web, y las aulas presenciales en asignaciones en línea y lecciones virtuales (Davis, y otros, 2020).

Los trabajadores ahora dedican más tiempo frente a la pantalla que nunca, y pasan tiempos prolongados en las oficinas que están mal diseñadas para un uso prolongado.

En este sentido, muchas personas no tienen educación de cómo configurar una estación de trabajo ergonómicamente correcta, como resultado, muchos trabajadores de oficinas en el hogar enfrentan condiciones subóptimas, ya que no cuentan con sillas ajustables, sin apoyabrazos, monitores de baja estatura y superficies de escritorio rígidas (Davis, y otros, 2020).

Los trabajadores utilizan mesas del comedor, el sofá, la cama y el piso, estas áreas de trabajo a menudo conduce a malas posturas e incomodidad, ya que no son óptimas.

Las posturas de trabajo inadecuadas es uno de los factores de riesgo más importantes en los trastornos musculoesqueléticos (TME) (García-Salirrosas & Sánchez-Poma, 2020). Sus efectos van desde las molestias ligeras hasta la existencia de una verdadera incapacidad, por lo que se suelen ignorar el síntoma hasta que se hace crónico y aparece el daño permanente, se localiza fundamentalmente en el tejido conectivo, sobre todo en tendones y sus vainas, y pueden también dañar o irritar los nervios, o impedir el flujo sanguíneo a través de venas y arterias. Son frecuentes en la zona de hombros y cuello (Comisión de Salud Pública, 2000).

El TME relacionado con el trabajo es una lesión de los músculos, tendones, ligamentos, nervios, articulaciones, cartílagos, huesos o vasos sanguíneos de los brazos, piernas, la cabeza, el cuello o la espalda que se produce por tareas laborales como levantar, empujar o jalar objetos y cuyos síntomas pueden incluir dolor, rigidez, hinchazón adormecimiento y cosquilleo (Becerra, Montenegro, Timoteo, & Suárez, 2019).

Aunque las lesiones dorsolumbares y de extremidades se deben principalmente a la manipulación de cargas, también son comunes en otros entornos de trabajo, en los que no se dan manipulaciones de cargas y sí posturas inadecuadas con una elevada carga muscular estática (Comisión de Salud Pública, 2000).

Se definen tres etapas en la aparición de los trastornos originados por posturas forzadas (Comisión de Salud Pública, 2000):

- En la **primera etapa** aparece dolor y cansancio durante las horas de trabajo, desapareciendo fuera de éste. Esta etapa puede durar meses o años. A menudo se puede eliminar la causa mediante medidas ergonómicas.
- En la **segunda etapa**, los síntomas aparecen al empezar el trabajo y no desaparecen por la noche, alterando el sueño y disminuyendo la capacidad de trabajo. Esta etapa persiste durante meses.
- En la **tercera etapa**, los síntomas persisten durante el descanso. Se hace difícil realizar tareas, incluso las más triviales.

El teletrabajador puede encontrarse con una serie de problemas en algunos casos comunes a sus compañeros que trabajan en oficinas y otros comunes con los trabajadores desde casa sin TIC. No obstante, la ergonomía en el medio laboral, es un aspecto fundamental a tener en cuenta. En concreto, se entiende por ergonomía la ciencia que pretende adecuar el puesto de trabajo al hombre que debe realizarlo de forma que el puesto sea confortable, seguro, eficaz y fácilmente comprensible y los problemas derivados de la falta de ergonomía en los objetos en una oficina tradicional, recoge que las molestias más frecuentes de los trabajadores como el dolor de espalda ,14%, dolor de cuello, 24% y dolor de nalgas y hombros, 16% (Alonso & Cifre, 2002).

Es por eso que es importante modificar en la medida de lo posible, el lugar de teletrabajo, con la finalidad de no seguir lastimando más el cuerpo del trabajador.

2.6 Tecnoestrés

La exposición a las nuevas tecnologías de la información y la comunicación (TIC) influye en el bienestar de las personas en las distintas áreas de su vida; sin embargo, sus efectos psicosociales pueden ser tanto positivos como negativos. Los aspectos positivos se relacionan con el entusiasmo, mejores experiencias; mientras que los efectos negativos incluyen la fatiga informativa, ansiedad, entre otros (Cardenas-Velasquez & Bracho-Paz, 2020).

El uso de la tecnología, requiere inmediatez lo que supondría una reducción de carga o esfuerzo físico, sin embargo, aumenta la carga mental y la aparición de un nuevo riesgo o un tipo específico de estrés llamado tecnoestrés (Macías García, 2019).

El estrés tecnológico (tecnoestrés) se puede definir como una enfermedad moderna de adaptación causada por la incapacidad para hacer frente a las nuevas tecnologías informáticas de manera saludable (Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales , 2000). Los síntomas claros del tecnoestrés incluyen incapacidad para concentrarse en un solo tema, mayor irritabilidad y sensación de pérdida de control.

2.6.1 Dimensiones del tecnoestrés

De acuerdo con el Observatorio permanente de riesgos psicosociales, de la Unión General de Trabajadores (UGT) (2008), el tecnoestrés como daño psicosocial se mide con tres tipos de dimensiones: la efectiva (ansiedad, fatiga); actitudinal (actitud escéptica hacia la tecnología) y cognitiva (creencias de ineficacia en el uso de la tecnología).

Las altas puntuaciones en ansiedad, escepticismo e ineficiencia determinarán la presencia de riesgo de tecnoansiedad: mientras que cuando se reflejen altas puntuaciones en fatiga, escepticismo e ineficacia, evidenciará el riesgo de tecnofatiga.

No se puede afirmar que altas puntuaciones en los indicadores representen una situación grave de tecnoestrés, aunque si son señales de que es necesario adoptar medidas preventivas para disminuir o erradicar las causas detectadas y evitar su manifestación futura (Cardenas-Velásquez & Bracho-Paz, 2020).

Los cambios producidos por las innovaciones tecnológicas traen consigo una demanda necesaria de prevención y asesoramiento para evitar riesgos y consecuencias negativas del posible impacto tecnológico en la eficacia de las empresas y necesidades psicosociales de los trabajadores. Esto debido a que el tecnoestrés puede provocar consecuencias en la salud de los individuos, como lo son los trastornos músculo esqueléticos, dolores de cabeza, fatiga mental y física, ansiedad, temor, aburrimiento (Salanova, 2007).

Los educadores a pesar de que las TIC facilita y enriquece el desarrollo de las actividades laborales y les permite abarcar una temática de manera didáctica haciendo más dinámica una clase, cuando estos no se encuentran preparados para implementarlas, o no cuentan con apoyo en la asesoría del uso de las tecnologías, se les cambian las condiciones laborales a las cuales estaban adaptados, ocasionándoles transformaciones de ambientes poco saludables para ellos debido al uso de una tecnología del cual tiene poco conocimiento y manipulación (Herrera, Nova, & Uribe, 2021).

3. Problema de investigación

Debido a la situación que se vive a nivel mundial por la crisis sanitaria por COVID-19 se ha tenido que implementar un modelo de trabajo a distancia, trasladando los sitios de trabajo a los hogares, forzado a las personas a utilizar los recursos que tienen para cumplir con sus actividades laborales pudiendo no ser las mejores condiciones para realizar el trabajo.

Muchas veces no se tiene a la mano los medios eficientes para realizar el trabajo. Se instalan en un sillón, en la sala, en una silla de comedor o en sus camas para realizar su trabajo, lo que lleva a adoptar posiciones incómodas, al no contar con un sitio adaptado para el teletrabajo. Estas posturas que adoptan las personas lastiman diferentes partes del cuerpo: el cuello, la espalda, las manos, etc. que conlleva a manifestar dolores en estas zonas corporales.

Por otro lado, el no contar con un lugar de trabajo fijo, no se establecen horarios, ni se respetan descansos. En la actualidad estar en un confinamiento sin la posibilidad de tener privacidad laboral, puede llevar a las personas a manifestar diversos malestares psíquicos, como la ansiedad.

La ansiedad comienza a manifestarse de manera inmediata, sin tener la posibilidad de que el trabajador enfrente, reconozca o atienda de manera efectiva este malestar, como pudiera hacerlo en otras situaciones.

Un grupo que ha mantenido su labor a distancia, son los miles de maestros que en todo el territorio nacional continúan trabajando a través del teletrabajo o trabajo remoto. Pero no todos los hogares están preparados para la utilización de los requisitos técnicos relacionados con el uso de las tecnologías de la información y de

la comunicación y que no siempre es posible mantener un ambiente cómodo para el teletrabajo (Dos Santos Ribeiro, Scorsolini-Comin, & De Marchi, 2021).

4. Pregunta de Investigación.

¿Cuál es el efecto del teletrabajo y las condiciones ergonómicas sobre la presencia de molestias musculoesqueléticas, síntomas de ansiedad y depresión en un grupo de docentes?

Objetivo	Hipótesis
General	
Estudiar la asociación de las condiciones de teletrabajo y condiciones ergonómicas con la presencia dolor muscular, ansiedad, depresión en un grupo de docentes durante la pandemia por COVID-19	Las condiciones de teletrabajo y condiciones ergonómicas inadecuadas se asocian con molestias musculoesqueléticas, ansiedad y depresión en docentes durante la pandemia por COVID-19
Particulares	
Caracterizar las condiciones de teletrabajo en docentes durante la pandemia por COVID-19	El 40% de los docentes no cuentan con las condiciones óptimas para realizar teletrabajo.
Caracterizar las condiciones ergonómicas de las estaciones de trabajo (silla, utilización del teléfono, pantalla, computadora, ratón y teclado)	El 30% de las estaciones de teletrabajo no contarán con las condiciones ergonómicas adecuadas (silla, teléfono, pantalla, computadora, ratón y teclado). No utilizan correctamente el teléfono cuando teletrabajan, la pantalla de la computadora no se encuentra en una posición adecuada y no se utiliza de manera adecuada el ratón y el teclado.
Identificar la prevalencia de ansiedad y depresión percibida por los docentes durante la pandemia.	El 30% de los docentes presentaran ansiedad y depresión
Identificar las regiones de mayor prevalencia de dolor musculares derivado del teletrabajo en docentes durante la pandemia.	La presencia de dolor muscular será mayor en el cuello, la espalda, manos y muñecas.
Identificar las diferencias por sexo en la prevalencia dolor muscular,	Las docentes mujeres presentaran mayor porcentaje de ansiedad,

ansiedad, depresión y en un grupo de docentes.	depresión y dolores musculares comparada con el grupo de docentes hombres, durante la pandemia.
Identificar las diferencias por edad en la prevalencia dolor muscular, ansiedad, depresión y en un grupo de docentes.	Los docentes del grupo de mayor edad presentaran mayor porcentaje de depresión, ansiedad y dolor muscular durante la pandemia en comparación con el grupo de menor edad.
Identificar las diferencias por nivel de enseñanza prevalencia dolor muscular, en un grupo de docentes.	Los docentes de licenciatura presentaran mayor porcentaje de dolor muscular durante la pandemia en comparación con los docentes de preparatoria.

5. Metodología

Es un estudio Transversal comparativo, cuya población de interés fueron docentes y se recogió una muestra no aleatoria de 131 docentes. Esta muestra fue por conveniencia, usando la estrategia de “bola de nieve”, por contacto directo se identificaron personas con trabajo docente que facilitaron a su vez el contacto de otros docentes a los que se les envió vía correo electrónico la invitación para realizar el estudio.

Se convocó en diversos centros de trabajo la participación de docentes. A los docentes que quisieran realizar la evaluación se les enviará un cuestionario vía correo electrónico acerca de teletrabajo, ansiedad y dolor, así como datos sociodemográficos para la identificación y discriminación de los datos y el consentimiento informado.

Criterios de Inclusión:

1. Ser docentes
2. Realizar teletrabajo
3. Manejo de las TICS

Criterios de exclusión

1. No dar clases actualmente
2. No ser docentes (que realicen otras actividades diferentes en las escuelas)
3. Realizar teletrabajo asistido (con ayuda de otra persona)

Criterios de eliminación

1. Término de contrato
2. No contestar completamente las escalas,
3. No firmar el consentimiento informado

6. Variables de estudio

	Variables	Definición Conceptual	Definición Operacional
Independiente	Teletrabajo	El teletrabajo es una forma de organización laboral subordinada que consiste en el desempeño de actividades remuneradas, en lugares distintos al establecimiento o establecimientos del patrón, por lo que no se requiere la presencia física de la persona trabajadora.	Cuestionario de autoevaluación teletrabajo de la Universidad de Vigo , lista de preguntas enfocadas a autoevaluar las condiciones de trabajo en el espacio que se haya asignado en el hogar para teletrabajar.
	Condiciones ergonómicas	Las posturas forzadas comprenden las posiciones del cuerpo fijas o restringidas, las posturas que sobrecargan los músculos y los tendones, las posturas que cargan las articulaciones de una manera asimétrica, y las posturas que producen carga estática en la musculatura.	Rapid Office Strain Assessment (ROSA) , lista de comprobación cuyo objetivo es evaluar el nivel de los riesgos comúnmente asociados a los puestos de trabajo en oficina.
Dependiente	Dolor Muscular	El Dolor Muscular es la tensión, el esfuerzo, la sobrecarga y lesiones menores. En general, este tipo de dolor está localizado y suele afectar solo algunos músculos o una parte reducida del cuerpo.	Cuestionario MEST-UNAM , preguntas enfocadas a identificar síntomas de sintomatología de extremidades superiores.
	Ansiedad	La ansiedad es una respuesta anticipatoria de un daño o desgracia futura, acompañada de un sentimiento de disforia desagradable, síntomas somáticos de tensión o conductas evitativas	Escala de Ansiedad de Goldberg (1988) para medir la ansiedad percibida en el grupo de estudio.

Intervinientes	Depresión	La depresión es una enfermedad común pero grave que interfiere con la vida diaria, con la capacidad para trabajar, dormir, estudiar, comer y disfrutar de la vida.	Escala de Depresión de Goldberg (1988) para medir la depresión percibida en el grupo de estudio.
	Sexo	Características físicas manifestadas dicotómicamente diferenciadas entre hombre y mujer	Ficha de identificación.
	Edad	Años transcurridos desde el nacimiento a la fecha de registro.	Número registrado en el cuestionario por el docente de la edad que tiene en años en la Ficha de identificación.
	Horas de trabajo frente a la computadora	Tiempo transcurrido desde que se comienza a realizar trabajo en la computadora hasta finalizar en un día laboral.	Número registrado en el cuestionario por el docente del tiempo que ocupa frente a la computadora.
	Nivel educativo de enseñanza	Es aquel nivel en el que el docente desempeña sus actividades de los procesos sistemáticos de enseñanza - aprendizaje	De acuerdo con el Sistema Educativo Nacional, este se compone por los tipos: Básico (Primaria y Secundaria), Medio Superior (Bachillerato) y Superior (Licenciatura) y se incluyó posgrado.

7. Instrumentos

1. Ficha de identificación.

Fue utilizada para obtener los datos generales de los docentes evaluados. consta de 30 preguntas divididas en 3 secciones, la primera sección que consta de 15 preguntas es acerca de datos sociodemográficos mediante las cuales se obtiene sexo, edad, tipo de contrato, número de hijos, escolaridad, antigüedad en el puesto, turno, tipo de contrato, con respuestas de opción múltiple, dicotómicas y abiertas. La segunda sección que consta de 8 preguntas sobre teletrabajo mediante las cuales se obtiene información acerca de vía (teletrabajo, presencial) está realizando el trabajo, cuanto tiempo realiza teletrabajo, los medios electrónicos que utiliza son suficientes, se le doto de equipo para realizar teletrabajo, se le capacitó y la tercera sección que consta de 6 preguntas sobre el COVID para obtener información de los docentes si se han enfermado, si fue así, tuvo secuelas, algún familiar se enfermó de COVID, y si este falleció.

2. Teletrabajo

Cuestionario de autoevaluación de teletrabajo de la Universidad de Vigo (2020)- Este instrumento consta de 21 preguntas para autoevaluar el lugar que se ha designado para teletrabajar en cuanto al mobiliario y las condiciones térmicas del ambiente en el que realiza el teletrabajo. Este cuestionario solo se responde de manera dicotómica si se cuenta o no con lo necesario para realizar el teletrabajo adecuadamente. Se calificó de acuerdo a la presencia o ausencia de la condición evaluada.

3. Ansiedad

Cuestionario de Goldberg (1988). El Escala de Ansiedad y Depresión de Goldberg contiene 2 subescalas con nueve preguntas en cada una de ellas: subescala de ansiedad (preguntas 1–9) y subescala de depresión (preguntas 10–18). Las 4 primeras preguntas de cada subescala (preguntas 1–4) y (preguntas 10–13) respectivamente, actúan a modo de precondición para determinar si se deben intentar contestar el resto de preguntas. Concretamente, si no se contestan de forma afirmativa un mínimo de 2 preguntas de entre las preguntas 1–4 no se deben contestar el resto de preguntas de la primera subescala, mientras que en el caso de la segunda subescala es suficiente contestar afirmativamente a una pregunta de entre las preguntas 10–13 para poder proceder a contestar el resto de preguntas.

Los puntos de corte se sitúan en 4 o más para la subescala de ansiedad y en 2 o más en la de depresión, con puntuaciones tanto más altas cuanto más severo sea el problema (siendo el máximo posible de 9 en cada una de las subescalas). Para este estudio se clasificó en probable ansiedad y probable depresión y se obtuvo la sumatoria de los síntomas principales y accesorios.

4. Condiciones ergonómicas de la estación de trabajo

Guía del método ROSA (2011) modificada para la autoevaluación del puesto por el trabajador y su envío vía electrónica, por lo que se ajustará a su auto aplicación virtual.

Esta metodología se basa en la observación de la postura determinada que, a través de un conjunto de tablas y de puntuaciones parciales, permite obtener una puntuación final entre 1 y 10 que está correlacionada con el malestar de la persona trabajadora.

Para determinar el valor asignado a una postura, se considera la contribución de 5 elementos del puesto de trabajo: **silla**, desglosada en las características del asiento (considerando la altura y la profundidad), y el conjunto formado por el soporte dorsal y los reposabrazos, **teléfono**, **pantalla**, **ratón** y **teclado**.

Este instrumento consta de 8 preguntas, que se centran en las características del asiento, distribución y forma de sentarse en la silla, distribución y la forma de usar el monitor y el teléfono, distribución y la forma de utilización de los periféricos, teclado y ratón y duración de la exposición.

En función de los datos obtenidos por la autoevaluación de las posturas se determinan dos posibles niveles de actuación: las posturas entre 1 y 4 no precisan intervención inmediata, las puntuaciones mayores de 5 se consideran de alto riesgo y el puesto debe ser evaluado cuanto antes.

5. Molestias musculoesqueléticas.

Cuestionario MEST-UNAM (Tovalin, 2023), que evalúa la presencia de dolor muscular en 8 regiones del cuerpo y su intensidad. Consta de 15 preguntas con respuesta de tipo Likert y dicotómicas, mediante las cuales se obtiene la percepción de dolor que tienen las personas ante las molestias de cuello, espalda, codos, antebrazos, manos, muñecas, cuanto tiempo se ha presentado el dolor, ha limitado el trabajo, y si ha recibido medicación.

8. Aspectos éticos:

La implementación de instrumentos propuestos está de acuerdo con el Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Investigación para la Salud en sus artículos 3, 13, 14,16 y 16. Esto representa que esta investigación presenta un grado de riesgo de categoría 1, es decir, sin riesgo para la población muestra.

9. Resultados:

9.1 Sociodemográficos

La distribución por sexo muestra que el 67.9 % de los profesores que participaron este estudio fueron mujeres y el 32.1% hombres (Tabla 1).

Tabla 1. Frecuencia de participación por sexo

	Frecuencia	Porcentaje
Masculino	42	32.1
Femenino	89	67.9
Total	131	100.0

Datos del estudio

La distribución por estado civil muestra que el 45.8% los profesores se encuentran casados y en una proporción menor el 34.4% son solteros (Tabla 2).

Tabla 2. Frecuencia de participación por Estado Civil

	Frecuencia	Porcentaje
Soltero	45	34.4
Casado	60	45.8
Unión Libre	12	9.2
Divorciado	10	7.6
Separado	3	2.3
Viudo	1	.8
Total	131	100.0

Datos del estudio

La distribución por número de hijos menores de edad muestra que el 45.8% de los docentes no tienen hijos menores de edad y casi un cuarto de ellos tienen 1 hijo

(24.4%), y el otro porcentaje se distribuye entre 2 y 3 hijos menores de edad (Tabla 3).

Tabla 3. Frecuencia de participación por Hijos menores de edad

	Frecuencia	Porcentaje
0	60	45.8
1	32	24.4
2	26	19.8
3	3	2.3
Total	121	92.4
Perdidos	10	7.6
Sistema		
Total	131	100.0

Datos del estudio

La distribución por número de dependientes muestra que el 35.1% de los profesores no tienen dependientes, poco más de 50% tiene entre 1 y 2 dependientes y en menor porcentaje de 9 dependientes (Tabla 4).

Tabla 4. Frecuencia de participación por Número de dependientes

	Frecuencia	Porcentaje
0	46	35.1
1	41	31.3
2	28	21.4
3	10	7.6
4	5	3.8
9	1	0.8
Total	131	100.0

Datos del estudio

La distribución de la escolaridad entre los docentes evaluados muestra que el 49.6% tienen maestría, el 26.7% licenciatura, el 13% doctorado, 9.9% especialidad, mientras que el 0.8% bachillerato y/o técnico (Tabla 5).

Tabla 5. Frecuencia de Escolaridad

	Frecuencia	Porcentaje
Bachillerato y/o		
técnico	1	0.8
Licenciatura	35	26.7
Especialidad	13	9.9
Maestría	65	49.6
Doctorado	17	13.0
Total	131	100.0

Datos del estudio

Para la distribución del nivel educativo en el que laboran, la mayoría son profesores de licenciatura con el 65.6%, 16.8% laboran en bachillerato y una menor proporción en posgrado (Tabla 6).

Tabla 6. Porcentaje de participación por Nivel educativo

	Frecuencia	Porcentaje
Otro	16	12.2
Bachillerato	22	16.8
Licenciatura	86	65.6
Posgrado	7	5.3
Total	131	100.0

Datos del estudio

9.2 Variables laborales

Del grupo de profesores estudiados, en promedio tienen una antigüedad de 17 años, laboran 31 horas, pero invierten casi cinco horas más por trabajar en sus dispositivos electrónico, en cuanto al tiempo que invierten en video conferencias tiene un promedio de 19 horas al día en comparación a las 9 horas que en promedio trabajan de manera presencial (Tabla 7).

Tabla 7. Valores descriptivos de las condiciones de trabajo del profesorado

	N	Mínimo	Máximo	Media	Desviación estándar
Horas semana	131	6	98	31.45	14.25
Antigüedad	130	0	48	16.73	10.32
Antigüedad en el puesto	126	1	45	12.54	9.15
Horas Dispositivo	130	4	140	34.52	19.92
Tiempo teletrabajo docente	128	0	140	23.84	18.19
presencial	130	0	60	9.48	14.42
Videoconferencias	128	0	260	19.09	24.88
Teletrabajo / presencial	131	0	2	1.37	.55

Datos del estudio

Para la distribución del turno en el que laboran los docentes, el 42.7% laboran por las mañanas y casi el 40% tiene un horario de trabajo mixto, en menor medida se presentó horario nocturno y quienes no desearon contestar (Tabla 8).

Tabla 8. Porcentaje de profesores por turnos de trabajo

	Frecuencia	Porcentaje
Mañana	56	42.7
Tarde	12	9.2
Noche	7	5.3
Mixto	52	39.7
Total	127	96.9
Perdidos	4	3.1
Sistema		
Total	131	100.0

Datos del estudio

Para la distribución del tipo de contrato de los docentes se observa que el 40% tienen un contrato por horas interino o pago por honorarios, el 22% es profesor de asignatura definitivo, el 30 % son profesores de tiempo completo y un porcentaje menor fue personal de confianza (Tabla 9).

Tabla 9. Porcentaje de profesores por tipo de contrato

	Frecuencia	Porcentaje
Personal de confianza	10	7.6
Por horas definitivo	29	22.1
Por horas interino	40	30.5
Por horas pago por honorarios	12	9.2
Tiempo completo definido	31	23.7
Tiempo completo interino	9	6.9
Total	131	100.0

Datos del estudio

9.3 Teletrabajo

Las condiciones de trabajo reportadas por los profesores incluyen el acceso a internet y el tipo de equipo de cómputo, las condiciones del espacio de trabajo, el mobiliario usado para el teletrabajo, las características de su equipo de cómputo y la organización del trabajo. A continuación, se desglosan dichas condiciones.

En cuanto al internet que ocupa si es adecuado para el teletrabajo que realiza y en si en su trabajo le dotaron de equipo de cómputo para realizar teletrabajo y si recibió capacitación para realizar adecuadamente el teletrabajo, se observa que los docentes en un 32.8% no cuentan con el internet suficiente. El 76.3% no lo dotaron de un equipo de cómputo para realizar su actividad. el 36.6% no recibieron capacitación para realizar su actividad y el 64.1% trabajaba con computadora portátil/laptop para realizar sus actividades.

Tabla 10. Porcentaje de disposición de internet y equipo de cómputo

Internet suficiente		
	Frecuencia	Porcentaje
Si	88	67.2
No	43	32.8
Total	131	100.0
Dotación de Equipo de cómputo		
Si	31	23.7
No	100	76.3
Total	131	100.0
Capacitación		
Si	83	63.4
No	48	36.6
Total	131	100.0
Tipo de equipo de cómputo		
Tablet	2	1.5

Celular	2	1.5
Computadora de escritorio	43	32.8
Computadora portátil / Laptop	84	64.1
Total	131	100.0

Datos del estudio

9.4 Espacio de trabajo

El espacio en el cual los docentes tiene que realizar el teletrabajo incluyen el espacio donde lo realiza, la ventilación, luz, reflejos en la pantalla o escritorio, cortinas para evitar deslumbramientos y cableado que invade el espacio del teletrabajo. Para la distribución del espacio de trabajo el 35.1% no cuenta un espacio para poder realizar su teletrabajo que le permita concentrarse, 30.5% no cuenta con ventilación adecuada en el espacio de teletrabajo, 21.4% no cuenta con luz adecuada en el espacio de teletrabajo, 45.8% tiene reflejos por la posición que tiene el escritorio o la computadora en el espacio de teletrabajo, 35.1% no cuenta con cortinas en el espacio de teletrabajo para evitar los deslumbramientos y 45.8% tiene cableado invadiendo su espacio de teletrabajo (Tabla 11).

Tabla 11. Porcentaje del espacio de teletrabajo de los docentes.

Concentrarse		
	Frecuencia	Porcentaje
Sí	85	64.9
No	46	35.1
Total	131	100.0
Ventilación		
No	40	30.5
Sí	91	69.5
Total	131	100.0
Luz		
Sí	103	78.6
No	28	21.4

Total	131	100.0
Reflejos		
No	71	54.2
Sí	60	45.8
Total	131	100.0
Cortinas		
Sí	85	64.9
No	46	35.1
Total	131	100.0
Cableado		
No	71	54.2
Sí	60	45.8
Total	131	100.0

Datos del estudio

Bajo estas condiciones, se obtuvo que 52.7% de los profesores laboró en un lugar con condiciones de su espacio de forma inadecuada (Tabla 12).

Tabla 12. Porcentaje de calificación del espacio de trabajo de docentes

	Frecuencia	Porcentaje
Adecuado	62	47.3
Inadecuado	69	52.7
Total	131	100.0

Datos del estudio

9.5 Mobiliario

Con respecto al mobiliario con el que realizaron el teletrabajo el 42.7% la mesa que utilizan para el teletrabajo no cuenta con las dimensiones necesarias para situar todos los elementos que necesita (pantalla, teclado, documentos, etc.), para el 35.1% la mesa en la que trabaja produce reflejos o brillos, el 36.6% no cuenta con el espacio suficiente bajo la mesa para estirar sus piernas, el 58.8% la silla que utiliza no tiene

manera de ajustarse para permitirle mantener una postura erguida, cómoda y con los pies apoyados en el suelo (Tabla 13).

Tabla 13. Porcentaje de calificación del espacio de trabajo de profesores

Mesa adecuada		
	Frecuencia	Porcentaje
Sí	75	57.3
No	56	42.7
Total	131	100.0
Superficie Mate		
	Frecuencia	Porcentaje
Sí	85	64.9
No	46	35.1
Total	131	100.0
Espacio insuficiente		
	Frecuencia	Porcentaje
Sí	83	63.4
No	48	36.6
Total	131	100.0
Silla adecuada		
	Frecuencia	Porcentaje
Sí	54	41.2
No	77	58.8
Total	131	100.0

Datos del estudio

Para la distribución de los docentes el 25.2% consideran que el mobiliario es inadecuado.

Tabla 14. Porcentaje de calificación en el mobiliario de los docentes en teletrabajo

Calificación total del Mobiliario		
	Frecuencia	Porcentaje
Adecuado	98	74.8
Inadecuado	33	25.2

Total	131	100.0
-------	-----	-------

Datos del estudio

9.6 Pantalla

Para la distribución de los docentes el 22.1% considera que no cuenta con la distancia adecuada para distinguir con facilidad y nitidez los caracteres de la pantalla, el 44.3% no puede regular la altura de su pantalla o dispositivo de teletrabajo, el 19.8% gira su cabeza para visualizar su pantalla de teletrabajo, el 26% el espacio de teletrabajo no le permite adecuar la distancia de su pantalla para acercarla o alejarla de su visión (Tabla 15).

Tabla 15. Porcentaje de calificación en la distancia de la pantalla o dispositivo para ver claramente

¿Considerando la distancia en la que está su pantalla o dispositivo, distingue con facilidad y nitidez los caracteres de la pantalla?			
	Frecuencia	Porcentaje	
Sí	102	77.9	
No	29	22.1	
Total	131	100.0	
¿Puede regular la altura de la pantalla de su computadora o dispositivo de teletrabajo?			
	Frecuencia	Porcentaje	
Sí	73	55.7	
No	58	44.3	
Total	131	100.0	
¿Su pantalla de teletrabajo está frente a usted, de modo que su cabeza no se gira para visualizarla al trabajar?			
	Frecuencia	Porcentaje	
Sí	105	80.2	
No	26	19.8	
Total	131	100.0	
¿La disposición de su espacio de teletrabajo le permite adecuar la distancia de su pantalla para acercarla o alejarla de su visión?			
	Frecuencia	Porcentaje	
Sí	97	74.0	

No	34	26.0
Total	131	100.0

Datos del estudio

Para la distribución de los docentes el 33.6% considera como inadecuada la calidad de la pantalla.

Tabla 16. Porcentaje de calificación para la posición que tiene la pantalla para realizar teletrabajo

Calificación Pantalla			
	Frecuencia	Porcentaje	
Adecuado	87	66.4	
Inadecuado	44	33.6	
Total	131	100.0	

Datos del estudio

9.7 Teclado y ratón

Para la distribución de los docentes el 23.7% no tiene espacio suficiente para apoyar las manos y/o los antebrazos delante del teclado, el 64.1% no puede ajustar la inclinación o altura y el 25. 2% no dispone de espacio suficiente para mover su ratón y controlar el cursor (Tabla 17).

Tabla 17. Porcentaje de calificación

¿Tiene espacio suficiente (unos 10 cm) para apoyar las manos y/o los antebrazos delante del teclado?			
	Frecuencia	Porcentaje	
Sí	100	76.3	
No	31	23.7	
Total	131	100.0	

¿El teclado que usa, puede ajustarse para cambiar su inclinación o altura?			
---	--	--	--

	Frecuencia	Porcentaje
Sí	47	35.9
No	84	64.1
Total	131	100.0

¿Dispone de espacio suficiente para mover el ratón y controlar el cursor?		
	Frecuencia	Porcentaje
Sí	98	74.8
No	33	25.2
Total	131	100.0

Datos del estudio

Para la distribución de los docentes el 31.3% considera que no tiene una buena disposición del teclado y el ratón para el teletrabajo (Tabla 18).

Tabla 18. Porcentaje de calificación total de la calificación del teclado y el ratón

Calificación total del Teclado y el Ratón		
	Frecuencia	Porcentaje
Adecuado	90	68.7
Inadecuado	41	31.3
Total	131	100.0

Datos del estudio

La evaluación de factores de la organización, se consideró aspectos como la organización del tiempo de teletrabajo de descansos, así como canales de comunicación con la institución por problemas con los alumnos, enchufes suficientes para evitar el uso de enchufes múltiples, obteniendo que el 42.7% de los docentes no tiene la facilidad de organización su teletrabajo ya que no le permite planificar tiempos de trabajo y de descanso (Tabla 19).

Tabla 19. Porcentaje de calificación en la organización de los descansos durante el teletrabajo

¿La organización de su teletrabajo le permite planificar tiempos de trabajo y de descanso?			
	Frecuencia	Porcentaje	
Sí	75	57.3	
No	56	42.7	
Total	131	100.0	

Datos del estudio

El 20.6% de los docentes no conoce los canales de comunicación institucional para resolverlos (Tabla 20).

Tabla 20. Porcentaje de calificación canales de comunicación institucional para resolver conflictos con los alumnos

¿Si se presenta algún problema con los alumnos en clases virtuales, conoces los canales de comunicación institucional para resolverlos?			
	Frecuencia	Porcentaje	
Sí	104	79.4	
No	27	20.6	
Total	131	100.0	

Datos del estudio

El 49.6% de los docentes no dispone de enchufes suficientes para evitar el uso de multicontactos (Tabla 21).

Tabla 21. Porcentaje de calificación enchufes disponibles en el área del teletrabajo

¿Dispone de enchufes suficientes para evitar el uso de multicontactos?			
	Frecuencia	Porcentaje	
Sí	66	50.4	
No	65	49.6	
Total	131	100.0	

Datos del estudio

9.8 Condiciones adicionales del teletrabajo

El 71.8% de los docentes permanecen sentados hasta 4 horas o más al día (Tabla 22).

Tabla 22. Porcentaje de calificación de las horas que permanecen sentados los docentes

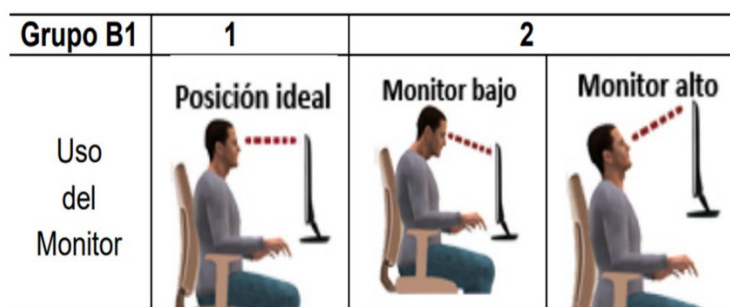
Cuando trabajo:		
	Frecuencia	Porcentaje
Permanezco sentado al menos 1 hora ininterrumpidamente,	26	19.8
Permanezco sentado hasta 4 o más horas al día	94	71.8
Permanezco sentado menos de una hora ininterrumpidamente al día (-1)	11	8.4
Total	131	100.0

Datos del estudio

9.9 Método Rosa

El 47.3% de los docentes mantienen el monitor (figura 2) en una posición incorrecta baja o alta (Tabla 23).

Figura 2.



Tomado de: Método ROSA de Psicopreven, 2011, <https://docplayer.es/64257042-1-metodo-rosa-grupo-a-silla-experto-en-evaluacion-de-riesgos-ergonomicos.html>

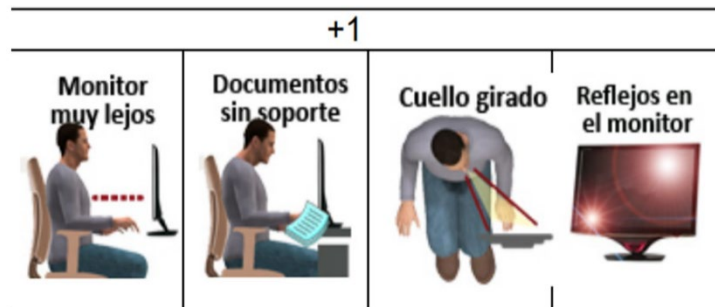
Tabla 23. Porcentaje de calificación de posición del monitor

El MONITOR de mi computadora se encuentra en la siguiente posición:		
	Frecuencia	Porcentaje
Ideal	69	52.7
Baja o Alta	62	47.3
Total	131	100.0

Datos del estudio

El 59.5% de los docentes presentan alguna situación como el monitor lejos (Figura 3), no tiene un soporte para documentos, giran el cuello o tienen reflejos en el monitor (Tabla 24).

Figura 3.



Tomado de: Método ROSA de Psicopreven, 2011, <https://docplayer.es/64257042-1-metodo-rosa-grupo-a-silla-experto-en-evaluacion-de-riesgos-ergonomicos.html>

Tabla 24. Porcentaje de calificación de posición del monitor

También ocurre alguna de estas situaciones con mi MONITOR		
	Frecuencia	Porcentaje
No	53	40.5
Si	78	59.5
Total	131	100.0

Datos del estudio

Para la distribución de los docentes el 29.8% utiliza el teléfono mientras trabaja durante media hora o más de forma continua (Tabla 25).

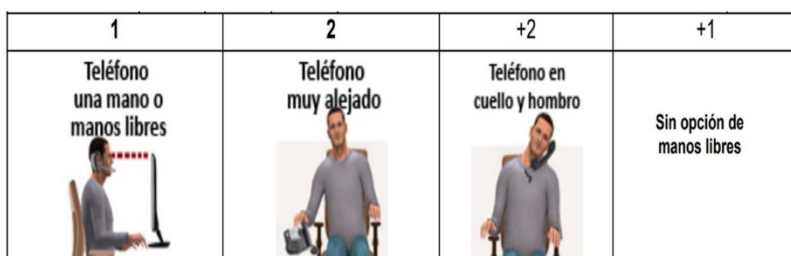
Tabla 25. Porcentaje de calificación del tiempo del uso del teléfono

Uso el teléfono mientras trabajo:		
	Frecuencia	Porcentaje
Nunca o Casi nunca	45	34.4
Menos de 30 minutos de forma continua	47	35.9
Media hora o más de una hora de forma continua	39	29.8
Total	131	100.0

Datos del estudio

En cuanto al uso del teléfono (Figura 4), el 26.7% de los docentes tienen el teléfono muy alejado, el 3.1% mantiene el teléfono con el hombro doblando su cuello y el 2.3% no tienen opción para utilizar manos libres (Tabla 26).

Figura 4.



Tomado de: Método ROSA de Psicopreven, 2011,
<https://docplayer.es/64257042-1-metodo-rosa-grupo-a-silla-experto-en-evaluacion-de-riesgos-ergonomicos.html>

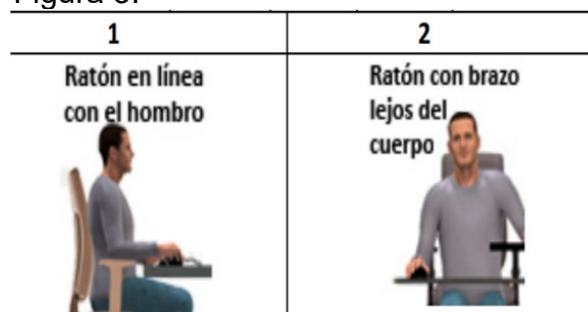
Tabla 26. Porcentaje de calificación de modo de uso del teléfono

Cuando uso teléfono mientras trabajo, lo uso de la siguiente manera:		
	Frecuencia	Porcentaje
En cuello y hombro + 2	4	3.1
Sin opción a manos libres +1	3	2.3
Manos libres	89	67.9
Alejado	35	26.7
Total	131	100.0

Datos del estudio

El 37.4% de los docentes utilizan el ratón (Figura 5) con el brazo lejos del cuerpo y el 22.1% no utilizan ratón (Tabla 27).

Figura 5.



Tomado de: Método ROSA de Psicopreven, 2011,
<https://docplayer.es/64257042-1-metodo-rosa-grupo-a-silla-experto-en-evaluacion-de-riesgos-ergonomicos.html>

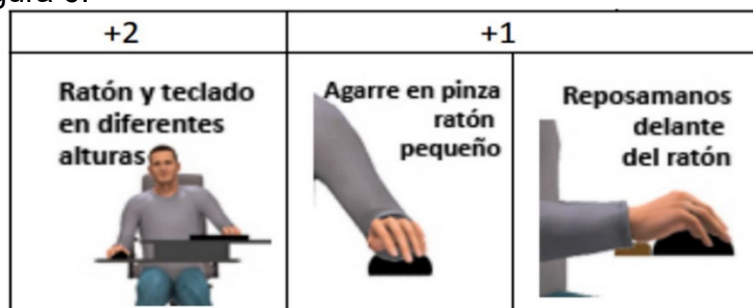
Tabla 27. Porcentaje de calificación de modo de uso del ratón

El uso del ratón de mi computadora deja a mi brazo de la siguiente manera:		
	Frecuencia	Porcentaje
No utiliza ratón	29	22.1
Ratón en línea con el hombro	53	40.5
Ratón con brazo lejos del cuerpo	49	37.4
Total	131	100.0

Datos del estudio

El 45% de los docentes utilizan el teclado y el ratón (Figura 6) en diferentes alturas y el 55% utilizan el ratón en agarre en pinza (ratón pequeño) o tiene reposamanos delante del ratón (Tabla 28).

Figura 6.



Tomado de: Método ROSA de Psicopreven, 2011, <https://docplayer.es/64257042-1-metodo-rosa-grupo-a-silla-experto-en-evaluacion-de-riesgos-ergonomicos.html>

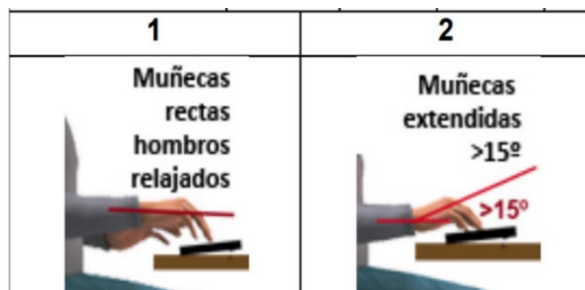
Tabla 28. Porcentaje de calificación de modo de uso del ratón

El teclado de mi computadora mantiene mis muñecas en la siguiente posición:		
	Frecuencia	Porcentaje
Agarre en pinza/reposamanos delante	72	55.0
Diferentes alturas	59	45.0
Total	131	100.0

Datos del estudio

El 27.5% de los docentes tienen sus muñecas (Figura 7) en una posición extendida mayor a 15 grados (Tabla 29).

Figura 7.



Tomado de: Método ROSA de Psicopreven, 2011,
<https://docplayer.es/64257042-1-metodo-rosa-grupo-a-silla-experto-en-evaluacion-de-riesgos-ergonomicos.html>

Tabla 29. Porcentaje de calificación de posición de muñeca

Mis muñecas también están en alguna de estas posiciones:		
	Frecuencia	Porcentaje
Muñecas rectas	36	27.5
Muñecas extendidas	95	72.5
Total	131	100.0

Datos del estudio

Para la distribución de los docentes el 1.5% se encuentran en riesgo alto, el 61.1% se encuentran en riesgo medio y el 33.6% se encuentran en riesgo bajo (Tabla 30).

Tabla 30. Porcentaje de la interpretación del Método Rosa

Interpretación		
	Frecuencia	Porcentaje
Riesgo nulo	5	3.8
Riesgo bajo	44	33.6
Riesgo medio	80	61.1
Riesgo alto	2	1.5
Total	131	100.0

Datos del estudio

9.10 Condiciones de Salud

El 68.7% de los docentes se enfermó del algún padecimiento de importancia (Tabla 32).

Tabla 32. Porcentaje de docentes que sufrieron algún padecimiento de importancia.

Ha enfermado		
	Frecuencia	Porcentaje
Si	90	68.7
No	41	31.3
Total	131	100.0

Datos del estudio

El 50.4% de los docentes se enfermó de COVID-19 (Tabla 33).

Tabla 33. Porcentaje de docentes que enfermo de COVID-19

COVID-19		
	Frecuencia	Porcentaje
Si	66	50.4
No	65	49.6
Total	131	100.0

Datos del estudio

Para la distribución de los docentes el 19.1% tuvo secuelas de COVID-19 (Tabla 34).

Tabla 34. Porcentaje de los docentes que tuvo secuela de COVID-19

secuelas		
	Frecuencia	Porcentaje
No	106	80.9
Si	25	19.1
Total	131	100.0

Datos del estudio

Para la distribución de los docentes el 7.6% tuvo secuelas musculares, el 1.5% tuvo secuelas respiratorias, el 7.6% tuvo secuelas emocionales y el 3.8% tuvo secuelas de otro tipo (Tabla 35).

Tabla 35. Porcentaje de los docentes que presentaron secuelas por COVID-19

Algunas secuelas		
	Frecuencia	Porcentaje
Ninguna	104	79.4
Musculares	10	7.6
Respiratorias	2	1.5
Emocionales	10	7.6
Otra	5	3.8
Total	131	100.0

Datos del estudio

Para la distribución de las enfermedades presentadas por los docentes durante la pandemia, el 8.8% tuvo enfermedades digestivas, el 8.8% tuvo enfermedades cardiovasculares, el 6.4% tuvo enfermedades de trastornos del ánimo y el 5.4% tuvo enfermedades musculoesqueléticas (Tabla 36).

Tabla 36. Porcentaje enfermedades presentadas durante la pandemia

Otra enfermedad		
	Frecuencia	Porcentaje
Aparato digestivo	11	8.8
Trastornos del ánimo	8	6.4
Musculoesqueléticas	7	5.4
Respiratorias	3	2.4
Diabetes	6	4.8
Enfermedades cardiovasculares	11	8.8
Accidentes	2	1.6
Ninguna	65	49.7
Otras	18	14.4
Total	131	100.0

Datos del estudio

El 56.5% de los docentes tuvieron un familiar cercano que falleció por COVID-19 (Tabla 37).

Tabla 37. Porcentaje de los docentes que presentaron algún familiar fallecido por COVID-19

Fallecido familiar cercano			
	Frecuencia	Porcentaje	
No	57	43.5	
Sí	74	56.5	
Total	131	100.0	

Datos del estudio

9.11 Ansiedad

Para la distribución de los docentes el 19.1% se encuentra con probable ansiedad (Tabla 39).

Tabla 39. Porcentaje de probable ansiedad calificación

	Frecuencia	Porcentaje
Probable ansiedad	25	19.1
Sin ansiedad	106	80.9
Total	131	100.0

Datos del estudio

Para la distribución de los docentes el 75.6% se encuentra con probable depresión (Tabla 40).

Tabla 40. Porcentaje de probable depresión

Calificación		
	Frecuencia	Porcentaje
Probable depresión	99	75.6
Sin depresión	32	24.4

Total	131	100.0
-------	-----	-------

Datos del estudio

La distribución de los docentes el 21.4% se encuentran con obesidad y el 32.8% se encuentran con sobrepeso (Tabla 41).

Tabla 41. Porcentaje del IMC los docentes

IMC		
	Frecuencia	Porcentaje
Bajo peso y normo peso	42	32.1
Sobrepeso	43	32.8
Obesidad	28	21.4
Total	113	86.3
No contestaron	18	13.7
Total	131	100.0

Datos del estudio

9.12 Dolor Muscular

En cuanto a los dolores musculares que presentaron los docentes durante el teletrabajo realizado, mencionan que el 79.4% sufre de dolor muscular en el cuello, el 48.9% sufre de dolor muscular en el hombro derecho, el 38.9% sufre de dolor muscular en el hombro izquierdo, el 83.2% sufre de dolor muscular en la espalda, el 35.1% sufre de dolor muscular en el codo antebrazo derecho, el 25.2% sufre de dolor muscular en el codo antebrazo izquierdo, el 54.2% sufre de dolor muscular en la mano/muñeca derecha, el 32.1% sufre de dolor muscular en la mano/muñeca izquierda.

Tabla 42. Porcentaje de molestias en el cuerpo

Cuello	
Frecuencia	Porcentaje

No	27	20.6
Sí	104	79.4
Total	131	100.0

Hombro derecho

	Frecuencia	Porcentaje
No	67	51.1
Sí	64	48.9
Total	131	100.0

Hombro izquierdo

	Frecuencia	Porcentaje
No	80	61.1
Sí	51	38.9
Total	131	100.0

Espalda

	Frecuencia	Porcentaje
No	22	16.8
Sí	109	83.2
Total	131	100.0

Codo antebrazo derecho

	Frecuencia	Porcentaje
No	85	64.9
Sí	46	35.1
Total	131	100.0

Codo antebrazo izquierdo

	Frecuencia	Porcentaje
No	98	74.8
Sí	33	25.2
Total	131	100.0

Mano muñeca derecha

	Frecuencia	Porcentaje
No	60	45.8
Sí	71	54.2
Total	131	100.0

Mano muñeca izquierda

	Frecuencia	Porcentaje
No	89	67.9
Sí	42	32.1
Total	131	100.0

Datos del estudio

El 48.9% de los docentes necesitó pausar su trabajo a causa de estas molestias en su cuerpo (Tabla 43).

Tabla 43. Porcentaje para pausas por molestias

Pausar trabajo		
	Frecuencia	Porcentaje
No	67	51.1
Si	64	48.9
Total	131	100.0

Datos del estudio

En cuanto al tiempo que han presentado molestias los docentes refieren que el 34.4% ha presentado molestias desde hace 10 o más meses, el 17.6% presentan molestias desde hace 1 día a 1 mes (Tabla 44).

Tabla 44. Porcentaje de días de molestias

Días molestias		
	Frecuencia	Porcentaje
1. Hace 1 día a 1 mes	23	17.6
2. Hace 2 a 3 meses	19	14.5
3. Hace 4 a 6 meses	22	16.8
4. Hace 7 a 9 meses	22	16.8
5. Hace 10 o más meses	45	34.4
Total	131	100.0

Datos del estudio

Para el tiempo que han durado con estas molestias en los últimos tres meses los docentes mencionan que el 48.1% de 1 a 7 días han presentado las molestias, el 26.75 mencionan que es permanente las molestias, el 16.8% de 8 a 30 días y el 8.4% más de 30 días (Tabla 45).

Tabla 45. Porcentaje de duración de molestias

Dura molestias		
	Frecuencia	Porcentaje
1. De 1 a 7 días	63	48.1
2. De 8 a 30 días	22	16.8
3. Más de 30 días	11	8.4
4. Es Permanente	35	26.7
Total	131	100.0

Datos del estudio

También se les preguntó a los docentes si las molestias le han impedido o limitado hacer su trabajo en los últimos tres meses a lo que respondieron el 75.6% no les ha impedido o limitado su trabajo, el 16% les ha impedido o limitado su trabajo de 1 a 7 días, el 4.6% les ha impedido o limitado su trabajo de 1 a 4 semanas y el 3.8% les ha impedido o limitado más de un mes (Tabla 46).

Tabla 46. Porcentaje de molestias por tiempo prolongado o intensidad

Impedido 3 meses		
	Frecuencia	Porcentaje
1. Ningún día	99	75.6
2. De 1 a 7 días	21	16.0
3. De 1 a 4 semanas	6	4.6
4. Más de 1 mes	5	3.8
Total	131	100.0

Datos del estudio

Los docentes que mencionaron que recibieron tratamiento por estas molestias en los últimos tres meses fueron el 25.2% (Tabla 47).

Tabla 47. Porcentaje de docentes que han recibido tratamiento

Tratamiento		
	Frecuencia	Porcentaje
No	98	74.8
Sí	33	25.2
Total	131	100.0

Datos del estudio

El 14.4% de los docentes mencionan que recibieron tratamiento con medicamentos para las molestias que presenta en el cuerpo (Tabla 48).

Tabla 48. Porcentaje de docentes que han recibido tratamiento

Tipo de Tratamiento		
	Frecuencia	Porcentaje
Medicamentos (fármacos)	18	14.4
Fisioterapia	10	8
Otros	9	7.2
No	94	79.2
Total	131	100.0

Datos del estudio

9.13 Análisis por método ergonómico

Para el análisis de nivel de riesgo ergonómico y la puntuación de las condiciones de teletrabajo, se encontró diferencias estadísticamente significativas ($F=15.79, 2, .000$), donde el nivel más alto de riesgo ergonómico tiene significativamente peores condiciones de teletrabajo comparado con el riesgo bajo y nulo ($.0084$ y $.000$ respectivamente) (Tabla 49).

Tabla 49. Promedio de quejas de dolor por nivel de riesgo ergonómico en el grupo de estudio

Método ROSA				
	Riesgo			Total
	Riesgo Nulo	Riesgo Bajo	Medio/Alto	
Media	2.60	3.90	6.35	5.3
Desviación estándar	1.1	2.6	2.6	2.8

Datos del estudio

Para el análisis de nivel de riesgo ergonómico y el dolor musculoesquelético, se encontró diferencias estadísticamente significativas ($F= 13.42, 2, .00$), donde el nivel más alto de riesgo ergonómico tiene significativamente mayores quejas de dolor comparado con el riesgo bajo y nulo (.024 y .05 respectivamente) (Tabla 50).

Tabla 50. Promedio de quejas de dolor por nivel de riesgo ergonómico en el grupo de estudio

Método ROSA				
	Riesgo			Total
	Riesgo Nulo	Riesgo Bajo	Medio/Alto	
Media	3.00	2.73	4.70	3.97
Desviación estándar	3.464	1.993	2.029	2.267

Datos del estudio

Para el análisis de nivel de riesgo ergonómico y la condición mental, se encontró que si hay diferencias por nivel de riesgo y ansiedad (ver tabla 51), donde se presenta el mayor nivel de probable ansiedad con el nivel de riesgo nulo ($x^2=7.05, 2, .029$), para la comparación con depresión, no se encontró diferencias significativas ($x^2=1.56, 2, .46$) como se muestra en la tabla 52.

Tabla 51. Porcentaje del cruce del Método ROSA y posible ansiedad

	Método ROSA			
	Riesgo Nulo	Riesgo Bajo	Riesgo Medio/Alto	Total
Probable ansiedad	2 40.0%	13 29.5%	10 12.2%	25 19.1%
Sin ansiedad	3 60.0%	31 70.5%	72 87.8%	106 80.9%
Total	5 100.0%	44 100.0%	82 100.0%	131 100.0%

Datos del estudio

Tabla 52. Porcentaje del cruce del Método ROSA y posible depresión

	Método ROSA			
	Riesgo Nulo	Riesgo Bajo	Riesgo Medio/Alto	Total
Probable depresión	4 80.0%	36 81.8%	59 72.0%	99 75.6%
Sin depresión	1 20.0%	8 18.2%	23 28.0%	32 24.4%
Total	5 100.0%	44 100.0%	82 100.0%	131 100.0%

Datos del estudio

9.14 Análisis por Sexo

Como se observa en la tabla 53, en la comparación de sexo con la presencia de probable ansiedad, se encontró que los hombres presentan un mayor porcentaje (33.3%) de ansiedad en comparación con las mujeres ($\chi^2=8.13$, $gl=1$, $p=.004$)

Tabla 53. Porcentaje del cruce de sexo con posible ansiedad

	Sexo		Total
	Masculino	Femenino	
Probable ansiedad	14 33.3%	11 12.4%	25 19.1%
Sin ansiedad	28	78	106

	66.7%	87.6%	80.9%
Total	42	89	131
	100.0%	100.0%	100.0%

Datos del estudio

Al calcular el riesgo relativo (odds ratio), se obtuvo un riesgo 2.12 mayor para los hombres de presentar ansiedad (intervalo de confianza de 95% =1.32-3.40).

Como se observa en la tabla 54, en la comparación de sexo con la presencia de probable depresión, no se encontró diferencias estadísticamente significativas, sin embargo, el porcentaje de probable depresión en el grupo de los hombres es ligeramente mayor (85.7%) en comparación con las mujeres (70.8%)

Tabla 54. Porcentaje del cruce de sexo con posible depresión

	Sexo		
	Masculino	Femenino	Total
Probable depresión	36 85.7%	63 70.8%	99 75.6%
Sin de presión	6 14.3%	26 29.2%	32 24.4%
Total	42 100.0%	89 100.0%	131 100.0%

Datos del estudio

Como se observa en la tabla 55, en la comparación de sexo con la presencia de dolor en el cuello, se encontró que las mujeres presentan un mayor porcentaje (86.5%) en comparación con los hombres ($\chi^2=8.61$, $gl=1$, $p=.003$).

Tabla 55. Porcentaje del cruce de sexo con dolor en el cuello

Cuello	Sexo		
	Masculino	Femenino	Total
No	15 35.7%	12 13.5%	27 20.6%
Sí	27	77	104

	64.3%	86.5%	79.4%
Total	42	89	131
	100.0%	100.0%	100.0%

Datos del estudio

Al calcular el riesgo relativo (odds ratio), se obtuvo un riesgo 2.14 mayor para las mujeres de presentar dolor en el cuello (intervalo de confianza de 95% = 1.34-3.41).

Como se observa en la tabla 56, en la comparación de sexo con la presencia de dolor en la espalda, no se encontró diferencias estadísticamente significativas, sin embargo, el porcentaje de dolor en la espalda en el grupo de las mujeres es ligeramente mayor (88.8%) en comparación con los hombres (71.4%).

Tabla 56. Porcentaje del cruce de sexo con dolor en la espalda

Espalda	Sexo		Total
	Masculino	Femenino	
No	12	10	22
	28.6%	11.2%	16.8%
Sí	30	79	109
	71.4%	88.8%	83.2%
Total	42	89	131
	100.0%	100.0%	100.0%
			%

Datos del estudio

Al calcular el riesgo relativo (odds ratio), se obtuvo un riesgo 1.98 mayor para las mujeres de presentar dolor en el cuello (intervalo de confianza de 95% =1.21-3.22).

Como se observa en la tabla 57, en la comparación de sexo con la presencia de dolor en el codo antebrazo derecho, no se encontró diferencias estadísticamente significativas, sin embargo, el porcentaje de dolor en codo antebrazo derecho en el

grupo de las mujeres es ligeramente mayor (41.6%) en comparación con los hombres (21.4%).

Tabla 57. Porcentaje del cruce de sexo con dolor en el codo antebrazo derecho

Codo/antebrazo derecho	Sexo		Total
	Masculino	Femenino	
No	33 78.6%	52 58.4%	85 64.9%
Sí	9 21.4%	37 41.6%	46 35.1%
Total	42 100.0%	89 100.0%	131 100.0%

Datos del estudio

Al calcular el riesgo relativo (odds ratio), se obtuvo un riesgo 1.98 mayor para las mujeres de presentar dolor en codo antebrazo derecho (intervalo de confianza de 95% =1.04-3.77).

Como se observa en la tabla 58, en la comparación de sexo con el puntaje del Método ROSA, no se encontró diferencias estadísticamente significativas, sin embargo, el porcentaje del nivel de riesgo medio/alto en el grupo de las mujeres es ligeramente mayor (68.5%) en comparación con los hombres (50%).

Tabla 58. Porcentaje del cruce de sexo con el Método ROSA

ROSA	Sexo		Total
	Masculino	Femenino	
Riesgo Nulo	3 7.1%	2 2.2%	5 3.8%
Riesgo Bajo	18 42.9%	26 29.2%	44 33.6%
Riesgo Medio/Alto	21 50.0%	61 68.5%	82 62.6%
Total	42 100.0%	89 100.0%	131 100.0%

Datos del estudio

9.15 Análisis por grupo de edad

Como se observa en la tabla 59, en la comparación del grupo de edad con la presencia de posible ansiedad, se encontró que el grupo de 52 a 70 años presentan un mayor porcentaje (35.0%) en comparación con el grupo de 42 a 51 ($\chi^2=12.15$, $gl=2$, $p=.002$).

Tabla 59. Porcentaje del cruce de grupo de edad con posible ansiedad

	Grupo edad		
	21-41	42-51	52-70
Probable ansiedad	5 11.9%	4 9.0%	16 35.0%
Sin ansiedad	37 88.1%	40 91.0%	29 65.5%
Total	42 100.0%	44 100.0%	45 100.0%

Datos del estudio

Como se observa en la tabla 60, en la comparación del grupo de edad con la presencia de posible depresión, se encontró que el grupo de edad de 52 a 70 presentan un mayor porcentaje (88.9%) en comparación con el grupo de edad de 21 a 41 años (Fisher=8.65, $gl=2$, $p=.013$).

Tabla 60. Porcentaje del cruce de grupo de edad con posible depresión

	Grupos de Edad		
	21-41	42-51	52-70
Probable depresión	26 61.9%	33 75%	40 88.9%
Sin depresión	16 38.1%	11 25%	5 11.1%
Total	42 100.0%	44 100.0%	45 100.0%

Datos del estudio

Como se observa en la tabla 61, en la comparación del grupo de edad con la presencia de dolor en el cuello, se encontró que el grupo de edad de 42 a 51 años presentan un mayor porcentaje (90%) en comparación con el grupo de 52 a 70 (Fisher=6.72, gl=2, p=.031).

Tabla 61. Porcentaje del cruce de grupo de edad con dolor en el cuello

	Grupos de Edad		
Cuello	21-41	42-51	52-70
No	9 21.4%	4 10%	14 31.1%
Sí	33 78.6%	40 90%	31 68.9%
Total	42 100.0%	44 100.0%	45 100.0%

Datos del estudio

Como se observa en la tabla 62, en la comparación del grupo de edad con la presencia de dolor en la espalda, se encontró que el grupo de edad de 42 a 51 presentan un mayor porcentaje (90.9%) en comparación con el grupo de 52 a 70 (Fisher=6.66, gl=2, p=.034).

Tabla 62. Porcentaje del cruce de grupo de edad con dolor en la espalda

	Grupos de Edad			Total
Espalda	21-41	42-51	52-70	
No	5 11.9%	4 9.1%	13 28.9%	22 16.8%
Sí	37 88.1%	40 90.9%	32 71.1%	109 83.2%
Total	42 100.0%	44 100.0%	45 100.0%	131 100.0%

Datos del estudio

Como se observa en la tabla 63, en la comparación de grupo de edad con el Método ROSA, no se encontró diferencias estadísticamente significativas, sin

embargo, el porcentaje del nivel de riesgo medio/alto en el grupo de edad de 42 a 51 años es ligeramente mayor (70.5%) en comparación con el grupo de 21 a 41 años (Fisher=4.46, gl=4, p=.069).

Tabla 63. Porcentaje del cruce de grupo de edad con dolor en la espalda

ROSA	Grupos de Edad		
	21-41	42-51	52-70
Riesgo Nulo	2 4.7%	0 0.0%	3 6.6%
Riesgo Bajo	17 40.4%	13 29.5%	14 31.1%
Riesgo Medio/Alto	23 54.9%	31 70.5%	28 62.3%
Total	42 100.0%	44 100.0%	45 100.0%

Datos del estudio

9.16 Análisis por nivel educativo

Como se observa en la tabla 64, en la comparación al nivel educativo con la presencia de dolor en el cuello, se encontró que Preparatoria es el nivel educativo que presenta un mayor porcentaje (95.5%) en comparación con el grupo de Posgrado (Fisher=5.67, gl=2, p=.050).

Tabla 64. Porcentaje del cruce de nivel educativo con dolor en el cuello

Cuello	Nivel educativo		
	Preparatoria	Licenciatura	Posgrado
No	1 4.5%	17 19.76%	3 42.8%
Sí	21 95.5%	69 80.23%	4 57.2%
Total	22 100.0%	86 100.0%	7 100.0%

Datos del estudio

Como se observa en la tabla 65, en la comparación al nivel educativo con la presencia de dolor en el hombro derecho, se encontró que Preparatoria es el nivel educativo que presenta un mayor porcentaje (68.2%) en comparación con el grupo de Posgrado (Fisher=6.04, gl=2, p=.045).

Tabla 65. Porcentaje del cruce de nivel educativo con dolor en el hombro derecho

Hombro derecho	Nivel educativo		
	Preparatoria	Licenciatura	Posgrado
No	7 31.8%	41 47.7%	6 85.7%
Sí	15 68.2%	45 52.3%	1 14.3%
Total	22 100.0%	86 100.0%	7 100.0%

Datos del estudio

Como se observa en la tabla 66, en la comparación al nivel educativo con la presencia de dolor en el hombro izquierdo, se encontró que Preparatoria es el nivel educativo que presenta un mayor porcentaje (68.2%) en comparación con el grupo de Licenciatura (Fisher=8.47, gl=2, p=.012).

Tabla 66. Porcentaje del cruce de nivel educativo con dolor en el hombro izquierdo

Hombro izquierdo	Nivel educativo		
	Preparatoria	Licenciatura	Posgrado
No	7 31.8%	57 66.2%	4 57.1%
Sí	15 68.2%	29 33.8%	3 42.9%
Total	22 100.0%	86 100.0%	7 100.0%

Datos del estudio

Como se observa en la tabla 67, en la comparación al nivel educativo con el dolor de espalda, no se encontró diferencias estadísticamente significativas, sin embargo, el porcentaje que presenta dolor son los docentes que imparten clases en licenciatura ligeramente mayor (95.5%) en comparación con los docentes del grupo de Posgrado (Fisher=5.51, gl=2, p=.020).

Tabla 67. Porcentaje del cruce del nivel educativo con dolor en la espalda

Espalda	Nivel educativo		
	Preparatoria	Licenciatura	Posgrado
No	1 4.5%	12 13.9%	3 42.8%
Sí	21 95.5%	74 86.1%	4 57.2%
Total	22 100.0%	86 100.0%	7 100.0%

Datos del estudio

Como se observa en la tabla 68, en la comparación al nivel educativo con el dolor en el codo/antebrazo derecho, no se encontró diferencias estadísticamente significativas, sin embargo, el porcentaje que presenta dolor en codo/antebrazo derecho son los docentes que imparten clases en Preparatoria ligeramente mayor (59.1%) en comparación con los docentes del grupo de Posgrado (Fisher=5.30, gl=2, p=.026).

Tabla 68. Porcentaje del cruce del nivel educativo con dolor en el codo/antebrazo derecho

Codo/antebrazo derecho	Nivel educativo		
	Preparatoria	Licenciatura	Posgrado
No	9 40.9%	58 67.4%	5 71.4%
Sí	13	28	2

	59.1%	32.6%	28.6%
Total	22	86	7
	100.0%	100.0%	100.0%

Datos del estudio

Como se observa en la tabla 69, en la comparación del nivel educativo en el que imparten clases con la presencia de dolor en el codo antebrazo izquierdo, se encontró que el grupo de docentes que imparten clases a nivel Preparatoria presentan un mayor porcentaje (54.55%) de dolor en comparación con el grupo de Posgrado ($\chi^2=10.66$, $gl=1$, $p=.005$).

Tabla 69. Porcentaje del cruce de nivel educativo con dolor en el codo antebrazo izquierdo

Codo antebrazo izquierdo	Nivel educativo		
	Preparatoria	Licenciatura	Posgrado
No	10	68	6
	45.45%	80%	7.1%
Sí	12	18	1
	54.55%	20%	3.2%
Total	22	86	7
	100.0%	100.0%	100.0%

Datos del estudio

Como se observa en la tabla 70, en la comparación el tiempo que dedican a la semana en la docencia con la presencia de dolor en el cuello, se encontró que los que trabajan de 40 a 120 hrs a la semana que presenta un mayor porcentaje (94.6%) en comparación con el grupo de 26 a 38 hrs (Fisher=8.23, $gl=2$, $p=.014$).

Tabla 70. Porcentaje del cruce de tiempo de docencia a la semana con dolor de cuello

Cuello	Tiempo de docente		
	4 a 25 hrs	26 a 38 hrs.	40 a 120hrs

No	19	6	2
	26%	28.5%	5.4%
Sí	54	15	35
	74%	71.5%	94.6%
Total	73	21	37
	100.0%	100.0%	100.0%

Datos del estudio

Como se observa en la tabla 71, en la comparación el tiempo que dedican a la semana en la docencia con la presencia de dolor en el hombro izquierdo, se encontró que los que trabajan de 40 a 120hrs. a la semana que presenta un mayor porcentaje (56.7%) de dolor en comparación con el grupo que dedica 4 a 25 hrs (Fisher=7.19, $gl=1$, $p=.008$).

Tabla 71. Porcentaje del cruce de tiempo de docencia a la semana con dolor de hombro izquierdo

Hombro izquierdo	Tiempo de docente		
	4 a 25 hrs	26 a 38 hrs.	40 a 120hrs.
No	51	13	16
	69.8%	61.9%	43.3%
Sí	22	8	21
	30.2%	38.1%	56.7%
Total	73	21	37
	100.0%	100.0%	100.0%

Datos del estudio

Como se observa en la tabla 72, en la comparación el tiempo que dedican a la semana en la docencia con la presencia de dolor en el codo/antebrazo derecho, no se encontró diferencias estadísticamente significativas, sin embargo, el porcentaje en el grupo que dedica de 40 a 120 hrs a realizar labores de docencia es ligeramente mayor (51.4%) en comparación con el grupo que dedica 26 a 38 hrs (Fisher=5.74, $gl=1$, $p=.018$).

Tabla 72. Porcentaje del cruce de grupo de edad con dolor en codo antebrazo derecho

Codo antebrazo derecho	Tiempo de docente		
	4 a 25 hrs	26 a 38 hrs.	40 a 120 hrs.
No	52 71.2%	15 71.4%	18 48.6%
Sí	21 28.8%	6 28.6%	19 51.4%
Total	73 100.0%	21 100.0%	37 100.0%

Datos del estudio

10. Discusión

El objetivo principal de esta investigación fue asociar las condiciones de teletrabajo y condiciones ergonómicas con la presencia dolor muscular, ansiedad y depresión en un grupo de docentes durante la pandemia por COVID-19 y se planteó que las condiciones de teletrabajo y condiciones ergonómicas inadecuadas se asocian con molestias musculoesqueléticas, ansiedad y depresión en docentes durante la pandemia por COVID-19.

En el caso de este estudio se observó que el nivel más alto de riesgo ergonómico tiene significativamente peores condiciones de teletrabajo, el nivel más alto de riesgo ergonómico tiene significativamente mayores quejas de dolor y en el caso del riesgo ergonómico y la salud mental se encontró que si hay diferencias significativas con el nivel de riesgo nulo, sin embargo, en el caso de la depresión, no se encontraron diferencias significativas.

Las hipótesis que se plantearon fueron las siguientes. En cuanto a las condiciones ergonómicas, se esperaba que el 40% de los docentes no contaría con las condiciones óptimas para realizar teletrabajo. Esta hipótesis se acepta, ya que el 52% trabajó en condiciones inadecuadas. Un estudio que se realizó en docentes de la Universidad de la Universidad Técnica Estatal de Quevedo encontró que el 50% tenía riesgo muy alto (Neira, 2022).

De acuerdo con lo encontrado en esta investigación referente a las condiciones ergonómicas inadecuadas y con base al análisis de los resultados muestra que el 62.6% de los docentes se encuentran en riesgo medio/alto de acuerdo con los resultados del método ROSA, lo que coincide en un alto porcentaje de los docentes con malestar en estudios que han utilizado el mismo método (Psicopreven, 2011)

En un estudio que se realizó en docentes de Riobamba, el 74% de ello se encuentran en nivel de riesgo medio/alto (Villarroel, 2022) , otro estudio de que se realizó con docentes de la Facultad de Ciencias Naturales de la Universidad de Guayaquil se encontró que el 80% se encuentran en riesgo medio/alto (Morán, 2021), y en un estudio realizado en docentes de la Universidad Técnica Estatal de Quevedo el 50% de los docentes se encontraban en riesgo muy alto (Vallejo, 2020).

Para la hipótesis que plantea que el 30% de las estaciones de teletrabajo no contarían con las condiciones ergonómicas adecuadas (silla, teléfono, pantalla, computadora, ratón y teclado) y no utilizan correctamente el teléfono cuando teletrabajan, la pantalla de la computadora no se encuentra en una posición adecuada y no se utiliza de manera adecuada el ratón y el teclado. Esta hipótesis se aceptó parcialmente, ya que sólo se cumplió para la mesa y la silla que superaron el 40% del porcentaje de condiciones inadecuadas, para la superficie mate y espacio suficiente, se superó el 30% del porcentaje inadecuado.

En lo referente a la presencia de ansiedad y depresión en este grupo de estudio, la hipótesis del estudio fue que el 30% de los docentes presentarían ansiedad y depresión, pero esta hipótesis sólo se probó para la depresión (75.6% posible depresión), ya que se observó que, de la población general, el 19.1% presentan posible ansiedad. Esto se acerca a lo encontrado en un estudio realizado en docentes de la Ciudad de Quito, en donde se midió ansiedad y depresión encontrando que el 50.76% % de los docentes presentan desorden emocional, aunque en este estudio había mayor presencia de ansiedad que de depresión, indica ambas entidades presentes en grupos de profesores (Mora, Bonilla, & Bonilla, 2021).

Para la hipótesis que refiere que las docentes mujeres presentaran mayor porcentaje de ansiedad, depresión y dolores musculares comparada con el grupo de docentes hombres, durante la pandemia, esta hipótesis no se aprueba para ansiedad ni depresión ya que el grupo de hombres tuvo significativamente mayor porcentaje en ambas condiciones. sin embargo, se si acepta para el dolor muscular, pues el grupo de mujeres si tiene significativamente mayor porcentaje de dolor en las regiones de cuello, espalda y codo antebrazo derecho en comparación con el grupo de hombres.

Para la hipótesis de que la presencia de dolor muscular será mayor en el cuello, la espalda, manos y muñecas, esta hipótesis se acepta para las regiones de cuello con un 79.4%, espalda el 83.2% y mano/muñeca derecha con el 54.2%, sólo para la región de mano/muñeca izquierda (32.1%) no se prueba.

Es interesante señalar que para este grupo de estudio, las regiones de mayor prevalencia de dolor musculares derivado del teletrabajo durante la pandemia fueron espalda (83.2%), cuello(79.4%), mano/muñeca derecha (54.2%), hombro derecho (48.9%), hombro izquierdo (38.9%), mano/muñeca izquierda (32.1%), codo antebrazo derecho (35.1%), codo antebrazo izquierdo (25.2%), superando lo señalado en un estudio con docentes de lima norte antes de la pandemia donde se reportan problemas musculoesqueléticos en los últimos 12 meses en un 55.5% presentaron dolor en el cuello, el 12.3% presentan dolor en el hombro derecho, el 5.5% presentan dolor en el hombro izquierdo y el 27.4% en ambos hombros, el 3.4% presentan dolor en el codo derecho, el 5.5% en el codo izquierdo y el 2.7% en ambos codos, el 15.1% presentan dolor en la muñeca derecha, el 4.8% en la muñeca izquierda y el 12.3% en ambas muñecas, el 62.3% presenta dolor en la región dorsal, el 63.7% en la región

lumbar, el 21.2% en caderas, el 34.9% en las rodillas y el 35.6% presentan dolor en tobillos/pies (Becerra, Montenegro, Timoteo, & Suárez, 2019).

Otra hipótesis que se estableció fue que los docentes del grupo de mayor edad presentarían mayor porcentaje de ansiedad, depresión y dolor muscular durante la pandemia en comparación con el grupo de menor edad, esta hipótesis se cumplió ya que el grupo de edad de 52 a 70 años (el de mayor edad) presentó significativamente el mayor porcentaje de ansiedad (35%) y depresión (89.9%), sin embargo, para el dolor muscular, el grupo intermedio de edad es el que presenta mayor porcentaje dolor en el cuello (90%) y dolor en la espalda (90.9%). De igual manera en un estudio de Universidad Católica de Santa María en el 2021, muestra el riesgo ergonómico según edad de los docentes que realizaron teletrabajo en la evidenciando que 16.4% están una edad de 41 a 58 años con un nivel de riesgo ergonómico alto, mientras que un 20.2% de los docentes entre 41 a 58 años tienen un nivel de riesgo ergonómico muy alto y en un menor porcentaje con un 3.3% los docentes entre 41 a 58 años tienen un nivel de riesgo ergonómico extremo (Neira, 2022).

Y por último sobre la hipótesis que menciona que los docentes de licenciatura presentaran mayor porcentaje de dolor muscular durante la pandemia en comparación con los docentes de preparatoria, esta se rechaza ya que los docentes de preparatoria son los docentes que presentan mayor porcentaje de dolor de cuello (95.5%), de hombro derecho (68.2%), hombro izquierdo (68.2), espalda (95.5), do/antebrazo derecho (59.1%) y codo/antebrazo izquierdo (54.5%).

11. Conclusión

De acuerdo con los resultados, lo que se puede concluir es que al menos el 50% de los docentes que trabajaron en pandemia no contaron con un espacio adecuado para laborar, material o equipo necesario para desempeñar su función.

El perfil del docente que se encontró más vulnerable es el que se encuentra en un rango de edad de 52 a 70 años, ya que presenta depresión y ansiedad, no obstante, el grupo de 42 a 51 años presenta mayor dolor en el cuello, en los hombros y espalda.

Los hombres son más propensos a presentar ansiedad y depresión, sin embargo, las mujeres son más propensas a presentar dolores en el cuerpo.

El grupo de docentes de nivel preparatoria es el más propenso a presentar dolor en el cuello, hombros, espalda y codos.

12. Recomendaciones

Las características de las condiciones óptimas para realizar teletrabajo, son las siguientes:

1. Utilizar un espacio de la casa diferente de los espacios comunes, esto ayuda a separar el ámbito laboral del familiar, que sea cómodo, donde se pueda concentrar, lejos de televisores y zonas de tránsito.
2. El espacio designado tenga ventilación preferentemente, abriendo ventanas para permitir que circule el aire.
3. Contar con iluminación natural, en el caso de no ser posible, utilizar iluminación artificial, preferentemente general, evitar las luces de apoyo ya que crean contraste lumínico entre las diferentes partes de la estancia y

obligan a una adaptación continua del ojo, lo que puede provocar una mayor fatiga visual.

4. Situado el puesto de trabajo perpendicularmente a las ventanas con la finalidad de evita los deslumbramientos y/o reflejos molestos. Si la ventana dispone de cortina o persiana ajústala en función de la franja horaria, de tal forma que no haya deslumbramientos.
5. Mantén el cableado recogido y fuera de las zonas de paso para evitar caídas.
6. Evitar brillos sobre la superficie de la mesa, se pueden colocar sobre ella tapetes, papel, etc.
7. Ajusta la luminosidad y el contraste entre los caracteres y el fondo de pantalla (Configuración-Sistema-Pantalla).
8. Aumenta el tamaño de los caracteres en pantalla mediante los ajustes del equipo, la mayoría de los programas que se utilizan actualmente permiten ajustes que facilitan la lectura de los caracteres.
9. Establecer una planificación con un horario donde estén programadas las horas de trabajo y quede reflejado el horario para las comidas, el tiempo de descanso y pausas.
10. Organiza el tiempo, de manera que, durante la realización de la tarea, permita mantener la atención en el trabajo que se tiene que realizar, sin distracciones.
11. Establecer prioridades en las tareas, incluidas las respuestas por correo electrónico, telefónicas, etc.

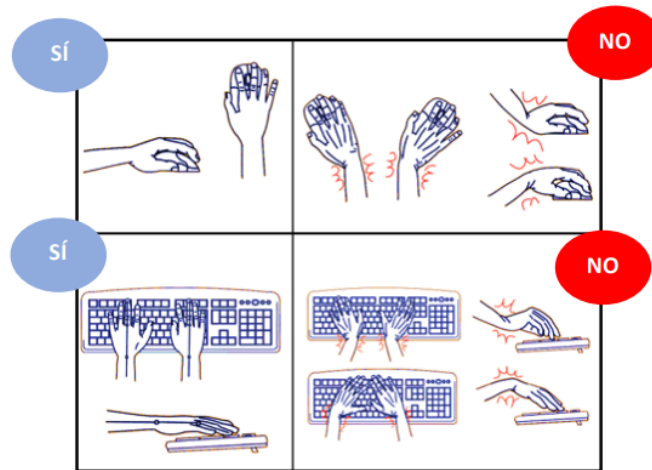
12. Identificar los canales de comunicación con aquellas personas de la institución en la que laboran, para que puedan ayudar a resolver posibles problemas con los estudiantes.
13. Revisa el equipo eléctrico antes de utilizarlo.
14. Nunca usar cables pelados, deteriorados, reparados con cinta aislante o sin enchufe.
15. Evitar la sobrecarga eléctrica en los enchufes y el uso excesivo de regletas.
16. No utilizar extensiones eléctricas si no cumplen con la NOM-003-SCFI-2014, productos eléctricos-especificaciones de seguridad.
17. Desconectar los equipos cuando no se utilicen.

Las características de las condiciones ergonómicas óptimas de las estaciones de trabajo (silla, utilización del teléfono, pantalla, computadora, ratón y teclado) para este grupo de estudio, son las siguientes:

1. Evita tener exceso de materiales sobre la mesa de trabajo e intentar tener en la mesa solo lo que vayas a utilizar.
2. Asegúrate de poder trabajar siempre con los antebrazos apoyados en la mesa, si es necesario recurrir a muebles auxiliares.
3. Libera de objetos innecesarios el espacio bajo la mesa para poder descansar las piernas cómodamente.
4. La silla debe ser estable, si es posible con cinco puntos de apoyo en el suelo y ruedas.
5. El asiento no debe ser excesivamente blando, ni duro y no debe presionar la parte posterior de la pierna (del muslo a la rodilla).

6. Utiliza una silla con respaldo hasta la altura de los hombros, regulable en altura, con apoyo para los brazos y lumbar, en el caso de que tu silla no tenga estas características puedes ayudarte de pequeñas almohadas o cojines para conseguir la altura necesaria y un buen apoyo lumbar.
7. Si una vez que te has sentado con la espalda apoyada en el respaldo del asiento no puedes apoyar los pies en el suelo, utiliza algún elemento de apoyo a modo de reposapiés, como por ejemplo una caja de cartón o un libro grueso.
8. Elevar la pantalla a la altura de los ojos.
9. En el caso de utilizar ordenador portátil, además de elevar la pantalla, debes utilizar un teclado y ratón externo.
10. La disposición correcta de la pantalla es frontal a tu ubicación.
11. Acondiciona el puesto de teletrabajo de tal manera que te permita situar la pantalla con respecto a tus ojos a una distancia comprendida entre 40 y 60 cm.
12. Coloca el teclado paralelo al borde de la mesa, ya que si se coloca en ángulo se limita el espacio necesario para el apoyo de las muñecas.
13. Es importante que se mantengan los antebrazos apoyados en la mesa mientras se teclea, entre el borde de la mesa y el teclado deben quedar al menos 10 cm si la mesa es pequeña y no reducir esta distancia, es recomendable que apoyes los antebrazos en los reposabrazos de la silla.
14. Inclinarse el teclado asegurándose siempre de que queda estable.
15. Tratar de teclear con las manos lo más derechas posibles como se muestra en la siguiente imagen (figura 8).

Figura 8.



Tomado de Consejos para trabajar desde casa de forma saludable 2020, <https://www.uvigo.gal/sites/uvigo.gal/files/contents/paragraph-file/2020-03/teletrabajo.pdf>

16. Distribuye los equipos sobre la mesa de forma que se pueda colocar el ratón paralelo al borde lateral de la mesa y próximo al teclado favoreciendo la posición neutra de la muñeca.

17. Cuando se use el ratón se debe apoyar el antebrazo sobre la mesa, sin estirar excesivamente el brazo (figura 9).

Figura 9.



Tomado de Cuestionario de autoevaluación teletrabajo 2020,
https://www.uvigo.gal/sites/uvigo.gal/files/contents/paragraph-file/2020-05/autoevaluacion_teletrabajo_es_v2_0.pdf

18. Utilizar manos libres para hablar por teléfono.

13. Limitaciones

En cuanto a las limitaciones que se encontraron para realizar este estudio se encontraron las siguientes:

1. Al ser un estudio durante la pandemia por COVID'19 y enviar el cuestionario vía correo electrónico o WhatsApp, no se tuvo contacto directo con los docentes al contestar el cuestionario, ni se consultaron dudas que surgieran al responder las preguntas.
2. Una limitación a tomar en cuenta es que no se pudo tener el acceso a los lugares en que se encontraban los docentes para poder observar cómo realizaban el teletrabajo y las posturas que adoptaban al estar frente a la computadora.

14. Aportaciones

Como resultado del acontecimiento mundial por la pandemia de COVID-19, actualmente enfrentamos a sucesos que no se habían previsto, uno de los que ha crecido rápidamente es el teletrabajo masivo.

Esto puso al descubierto las deficiencias que se pueden tener en cuanto a seguridad, salud e higiene laboral, al no contar con condiciones fuera del centro de trabajo, las cuales permitan desarrollar el teletrabajo de manera idónea.

El presente estudio reveló que más de la mitad de las personas teletrabajadoras no cuentan cumplen con las condiciones de trabajo para desempeñar sus actividades, lo cual pone en riesgo su salud al generar padecimientos físicos y psicosociales.

Al laborar en condiciones distintas al centro de trabajo, el teletrabajador intenta ajustar las nuevas condiciones, sin el conocimiento o la guía para adecuarse de manera idónea y así desempeñar su trabajo.

Es necesario desarrollar otros estudios, en los cuales, el alcance permita conocer si el teletrabajador está capacitado para identificar sus condiciones de riesgo laboral, el material que necesita para desarrollar el teletrabajo y que tanto el patrón ayude a el teletrabajador para que esto se lleve a cabo.

15. Referencias Bibliográficas

- ψ Alonso, M., & Cifre, E. (2002). Teletrabajo y salud: Un nuevo reto para la psicología. *Redalyc.org*, 55-61.
- ψ Amán, K. (2022). *Alteraciones Musculoesqueléticas por teletrabajo en docentes de la unidad educativa San Felipe Neri durante la COVID-19*. Ambato, Ecuador: Universidad Regional Autónoma de los Andes "UNIANDES".
- ψ Barrios, R. (2007). *Dialnet*. Obtenido de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5085077>
- ψ Bautista, J. (2022). *Prevalencia de los trastornos musculoesqueléticos en docentes de nivel superior que ejercen bajo la modalidad de teletrabajo en tiempos de pandemia global*. Ambato, Ecuador: Universidad Regional Autónoma de los ANDES "UNIANDES".
- ψ Becerra, N., Montenegro, S., Timoteo, M., & Suárez, C. (2019). Trastornos musculoesqueléticos en docentes y administrativos de una universidad privada de Lima del Norte. *Health Care and Global Health*, 7.
- ψ Benedí, J., & María, G. (enero de 2007). *Elsevier*. Obtenido de <https://www.elsevier.es/es-revista-farmacia-profesional-3-articulo-ansiedad-13098174>
- ψ Burbano, K. (12 de abril de 2021). *Repositorio Digital Universidad Técnica del Norte*. Obtenido de <http://repositorio.utn.edu.ec/handle/123456789/11027>
- ψ Calle, K. (06 de enero de 2021). *ULADECH católica*. Recuperado el 30 de abril de 2021, de <http://repositorio.uladech.edu.pe/handle/123456789/19407>
- ψ Cardenas-Velasquez, A. J., & Bracho-Paz, D. C. (2020). El Tecnoestrés: Una consecuencia de la inclusión de las TIC en el trabajo. *Revista Interdisciplinaria de Humanidades, Educación, Ciencia y Tecnología*, 295-314.
- ψ Casimiro, W., Casimiro, C., Barbachán, E., & Casimiro, J. (2020). Stress, Anguish, Anxiety and Resilience of University Teachers. *Revista Intrnacional de Filosofía y Teoría Social*, 453-464.
- ψ Cataño, S., & Gómez, N. (2014). El concepto de teletrabajo: aspectos para la seguridad y salud en el empleo. *CIES Salud Pública*, 82-91.
- ψ Comisión de Salud Pública. (abril de 2000). Posturas Forzadas. *Protocolo de Vigilancia Sanitaria Específica*. Madrid, España: Ministerio de Sanidad y Consumo.

- ψ Davis, K., Kotowski, S., Daniel, D., Gerding, T., Naylor, J., & Syck, M. (2020). Home Office: Ergonomic Lessons From the "New Normal". *Human Factors and Ergonomics Society*, 4-10.
- ψ Demir, S. (2018). The relationship between psychological Capital and Stress, Anxiety, Bournout, Job Satisfaction, and Job Involvement. *Eurasian Journal of Education Research*, 137-153.
- ψ Desouky, D., & Allam, H. (2019). Occupational stress, anxiety and depression among Egyptian teachers. *Journal of Epidemiology and Global Health*, 191-198.
- ψ Dos Santos Ribeiro, B., Scorsolini-Comin, F., & De Marchi, R. (25 de enero de 2021). Recuperado el 30 de abril de 2021, de https://scielo.isciii.es/scielo.php?pid=S1132-12962020000200008&script=sci_arttext&lng=en
- ψ García-Salirrosas, E., & Sánchez-Poma, R. (24 de julio de 2020). *Scielo Preprints*. Recuperado el 30 de abril de 2021, de <https://preprints.scielo.org/index.php/scielo/preprint/view/1014>
- ψ Gil, M., & Bolio, C. (2008). El teletrabajo: Una estrategia empresarial. *Revista Electrónica Análisis Organizacional*, 57-71.
- ψ Herrera, L. F., Nova, L. I., & Uribe, G. P. (28 de 05 de 2021). Efectos del tecnoestrés en docentes mayores de 50 de la Institución Educativa Cristóbal Coón durante en pandemia del covid 19. Montería, Córdoba, Colombia.
- ψ INEGI. (30 de 04 de 2021). *inegi.org.mx*. Obtenido de https://www.inegi.org.mx/contenidos/saladeprensa/aproposito/2020/DOCSUP_Nal20.pdf
- ψ Instituto de Seguridad Laboral. (s.f.). *Instituto de Seguridad Laboral*. Obtenido de <https://www.isl.gob.cl/wp-content/uploads/Teletrabajo-Recomendaciones-Autocuidado.pdf>
- ψ Liu, M., & Yan, Y. (2020). Anxiety and stress in In Service Chinese University Teachers of Arts. *International Journal of Higher Education*, 237-248.
- ψ Macías García, M. d. (2019). El modelo decente de seguridad y salud la boral. Estrés y tecnoestrés derivados de los riesgos psicosociales como una nueva forma de siniestralidad laboral. *Revista Internacional y Comparada de Relaciones Laborales y Derecho del Empleo*, 64-91.
- ψ Martín, P. (2018). *Teletrabajo y comercio electrónico*. Madrid: Ministerio de Educación, Cultura y Deporte.

- ψ Ministerio de Sanidad y Consumo. (2008). Guía de Práctica Clínica para el Manejo de Pacientes con Trastornos de Ansiedad en Atención Primaria. *Guía de Práctica Clínica en el SNS*. Madrid, España.
- ψ Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales . (2000). *Instituto Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo*. Obtenido de https://www.insst.es/documents/94886/327446/ntp_730.pdf/55c1d085-13e9-4a24-9fae-349d98deeb8a
- ψ Montalvo, J. (julio-diciembre de 2020). *Enfoques Jurídicos*. Obtenido de <https://enfoquesjuridicos.uv.mx/index.php/letrasjuridicas/issue/view/260>
- ψ Mora, C., Bonilla, G., & Bonilla, J. (2021). Impacto de la pandemia de covid-19 en los docentes: burnout, ansiedad y depresión. *Revista Runae*, 41-60.
- ψ Morán, R. (2021). *Análisis de los riesgos ergonómicos durante el teletrabajo de docentes de la Facultad de Ciencias Naturales de la Universidad de Guayaquil. Guayaquil, 2020-2021*. Guayaquil, Ecuador: Universidad de Guayaquil.
- ψ Neira, V. (2022). *Repositorio de tesis UCSM*. Obtenido de <https://repositorio.ucsm.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12920/12290/K4.2457.MG.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- ψ Organización Internacional del Trabajo. (29 de septiembre de 2011). *OIT* . Obtenido de https://www.ilo.org/buenosaires/publicaciones/WCMS_BAI_PUB_143/lang-es/index.htm
- ψ Paredes, R., Esparza, K., & Zambrano, J. (02 de julio de 2020). Evaluación de los trastornos musculoesqueléticos en docentes universitarios que teletrabajan en tiempos de COVID. *La U Investiga*, 7(2), 15-113.
- ψ Patlán, J., & Flores, R. (2013). Desarrollo y Validación de la Escala Multidimensional de Clima Organizacional (EMCO): Un estudio empírico con profesionales de la salud. *Ciencia y trabajo*, 131.
- ψ Psicopreven. (2011). Obtenido de <https://docplayer.es/64257042-1-metodo-rosa-grupo-a-silla-experto-en-evaluacion-de-riesgos-ergonomicos.html>
- ψ Ragu-Nathan, T., Tarafdar, M., & Ragu-Nathan, B. S. (2008). The Consequences of Technostress for End Users in Organizations: Conceptual Development and Empirical Validation. *Information Systems Research*, 417–433.

- ψ Reyes, L., Ibarra, D., Torres, M., & Razo, R. (01 de 07 de 2012). El estrés como un factor de riesgo en la salud: análisis diferencial entre docentes de universidades públicas y privadas. *Revista Digital Universitaria*, 13(7), 1-14.
- ψ Rubbini, N. (5-7 de diciembre de 2012). *Los riesgos psicosociales en el trabajo*. La Plata: VII Jornadas de Sociología de la UNLP. Obtenido de http://www.memoria.fahce.unlp.edu.ar/trab_eventos/ev.2237/ev.2237.pdf
- ψ Santillan, M. W. (2020). El teletrabajo en el COVID-19. *CienciAmérica*.
- ψ Secretaría de Gobernación. (11 de enero de 2021). *Diario Oficial de la Federación*. Obtenido de http://dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5609683&fecha=11/01/2021
- ψ Sierra, J., Virgilio, O., & Zubeidat, I. (2003). Ansiedad, angustia y estrés: tres conceptos a diferenciar. *Mal-estar E Subsubjetividade*, 10-59.
- ψ Tovalin, H. (2023). Cuestionario MEST-UNAM para el reporte de molestias musculoesqueléticas en población trabajadora. FES Zaragoza, UNAM.
- ψ Universidad de Vigo. (2020). *Servizo de Prevención de Riscos Laborais*. Obtenido de <https://www.uvigo.gal/sites/uvigo.gal/files/contents/paragraph-file/2020-03/teletrabajo.pdf>
- ψ Urcos, W. U., Ruales, E. A., & Urcos. (s.f.). Stress, anguish, anxiety and resilience of university teachers in the face of COVID-19. *Utopia y praxis latinoamericana: revista internacional de filosofíaiberoamericana y teoría social*, 453-464.
- ψ Váldez, F. (1990). *Psicología del estrés*. Barcelona: Martínez Roca.
- ψ Vallejo, J. (2020). *Evaluación ergonómica mediante el método ROSA en docentes con teletrabajo de la UTEQ, 2020*. Quevedo, Ecuador: Universidad Técnica Estatal de Quevedo.
- ψ Villarroel, C. (2022). *Análisis de los factores de riesgo Ergonómico y trastornos musculoesqueléticos durante*. Quito, Ecuador: Universidad Tecnológica Israel.