

UNIVERSIDAD CATÓLICA SEDES SAPIENTIAE

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD



Factores asociados a molestias musculoesqueléticas en docentes
que realizan trabajo remoto de Lima y Callao durante la pandemia
del COVID-19

TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE
LICENCIADO TECNÓLOGO MÉDICO EN TERAPIA FÍSICA
Y REHABILITACIÓN

AUTORA

Ádele Tatiana Montero Gómez

ASESOR

Frank Jordan Peralta Alvarez

Lima, Perú

2023

METADATOS COMPLEMENTARIOS

Datos del autor

Nombres	
Apellidos	
Tipo de documento de identidad	
Número del documento de identidad	
Número de Orcid (opcional)	

Datos del asesor

Nombres	
Apellidos	
Tipo de documento de identidad	
Número del documento de identidad	
Número de Orcid (obligatorio)	

Datos del Jurado

Datos del presidente del jurado

Nombres	
Apellidos	
Tipo de documento de identidad	
Número del documento de identidad	

Datos del segundo miembro

Nombres	
Apellidos	
Tipo de documento de identidad	
Número del documento de identidad	

Datos del tercer miembro

Nombres	
Apellidos	
Tipo de documento de identidad	
Número del documento de identidad	

Datos de la obra

Materia*	
Campo del conocimiento OCDE Consultar el listado:	
Idioma (Normal ISO 639-3)	
Tipo de trabajo de investigación	
País de publicación	
Recurso del cual forma parte (opcional)	
Nombre del grado	
Grado académico o título profesional	
Nombre del programa	
Código del programa Consultar el listado:	

*Ingresar las palabras clave o términos del lenguaje natural (no controladas por un vocabulario o tesoro).

**PROGRAMA DE ESTUDIO DE TECNOLOGÍA MÉDICA - TERAPIA FÍSICA Y REHABILITACIÓN
SUSTENTACIÓN DE TESIS PARA LICENCIATURA**

ACTA N° 133-2023

En la ciudad de Lima, a veintinueve días del mes de diciembre del año dos mil veintitrés, siendo las 12:45 horas, la Bachiller Montero Gómez Ádele Tatiana sustenta su tesis denominada **"Factores asociados a molestias musculoesqueléticas en docentes que realizan trabajo remoto de Lima y Callao durante la pandemia del COVID-19."**, para obtener el Título Profesional de Licenciado Tecnólogo Médico en Terapia Física y Rehabilitación, del Programa de Estudios de Tecnología Médica - Terapia Física y Rehabilitación.

El jurado calificó mediante votación secreta:

- | | |
|-----------------------------------|-------------------|
| 1.- Prof. Sadith Peralta Gonzales | APROBADO: REGULAR |
| 2.- Prof. Melina Cruzado Melendez | APROBADO: REGULAR |
| 3.- Prof. Greysi Tinoco Segura | APROBADO: BUENO |

Se contó con la participación del asesor:

- 4.- Prof. Frank Peralta Alvarez

Habiendo concluido lo dispuesto por el Reglamento de Grados y Títulos de la Universidad Católica Sedes Sapientiae y siendo las 13:35 horas, el Jurado da como resultado final, la calificación de:

APROBADO: REGULAR

Es todo cuanto se tiene que informar.


Prof. Sadith Peralta Gonzales
Presidente


Prof. Greysi Tinoco Segura


Prof. Melina Cruzado Melendez


Prof. Frank Peralta Alvarez

Lima, 21 de diciembre del 2023

Anexo 2

CARTA DE CONFORMIDAD DEL ASESOR DE TESIS CON INFORME DE EVALUACIÓN DEL SOFTWARE ANTIPLAGIO

Lima, 18 de marzo de 2024.

Señor,
Yordanis Enriquez Canto
Jefe del Departamento de Investigación
Facultad de Ciencias de Salud UCSS

Reciba un cordial saludo.

Sirva el presente para informar que el informe de tesis, bajo mi asesoría, con título: “Factores asociados a molestias musculoesqueléticas en docentes que realizan trabajo remoto de Lima y Callao durante la pandemia del COVID-19”, presentado por Ádele Tatiana Montero Gómez (Código: 2017100610 y DNI: 72364393) para optar el título profesional de Licenciado Tecnólogo Médico En Terapia Física Y Rehabilitación ha sido revisado en su totalidad por mi persona y **CONSIDERO** que el mismo se encuentra **APTO** para ser sustentado ante el Jurado Evaluador.

Asimismo, para garantizar la originalidad del documento en mención, se le ha sometido a los mecanismos de control y procedimientos antiplagio previstos en la normativa interna de la Universidad, **cuyo resultado alcanzó un porcentaje de similitud de 6 %**. Por tanto, en mi condición de asesor, firmo la presente carta en señal de conformidad y adjunto el informe de similitud del Sistema Antiplagio Turnitin, como evidencia de lo informado.

Sin otro particular, me despido de usted. Atentamente,



Firma del Asesor

DNI N°: 45451111

ORCID: 0000-0001-5964-6971

Facultad de Ciencias de la Salud UCSS

* De conformidad con el artículo 8°, del Capítulo 3 del Reglamento de Control Antiplagio e Integridad Académica para trabajos para optar grados y títulos, aplicación del software antiplagio en la UCSS, se establece lo siguiente:

Artículo 8°. Criterios de evaluación de originalidad de los trabajos y aplicación de filtros

El porcentaje de similitud aceptado en el informe del software antiplagio para trabajos para optar grados académicos y títulos profesionales, será máximo de veinte por ciento (20%) de su contenido, siempre y cuando no implique copia o indicio de copia.

Factores asociados a molestias musculoesqueléticas en
docentes que realizan trabajo remoto de Lima y Callao
durante la pandemia del COVID-19

DEDICATORIA

A Dios, por el regalo de la vida y por acompañarme a vivirla.

A mi padre, Manuel, y a mi madre, Marisol, por su amor incondicional y apoyo inconmensurable. Todos mis logros serán siempre suyos.

A mis hermanos, Emanuel, Valeria y Fernando, por su compañía y la confianza que depositaron en mí.

A mi novio, Jordan, por ser mi compañero de vida, mi motivación y ejemplo.

A mis maestros, por formarme profesional y éticamente.

A mis amigos, por su apoyo y lealtad.

AGRADECIMIENTO

A mis padres, hermanos, novio, abuelos, familia y amigos, por su voto de confianza y siempre apoyarme a lograr mis metas.

A mi asesor de tesis, el Lic. Frank Peralta Alvarez, a quien agradezco su paciencia y gran conocimiento para guiarme en culminar la presente investigación.

A la directiva de los colegios evaluados que permitieron acercarme a sus docentes para evaluarlos; asimismo, a los docentes, por el tiempo que se dieron para responder el cuestionario del presente estudio.

RESUMEN

Objetivo: Determinar los factores que están asociados a molestias musculoesqueléticas en docentes que realizan trabajo remoto de Lima y Callao durante la pandemia COVID-19.

Materiales y métodos: El estudio tiene enfoque cuantitativo de alcance correlacional, diseño observacional y corte transversal. Se abarcó a toda la población de docentes pertenecientes a tres instituciones educativas de Lima y Callao (69 docentes). Para la medición de las variables, se utilizó el cuestionario Nórdico, el cuestionario IPAQ versión corta, el cuestionario del nivel de conocimiento de higiene postural y una ficha sociodemográfica que evaluó los datos del participante en dos sectores: salud y sociolaboral. Las variables cualitativas se describieron mediante frecuencia y porcentajes, y las cuantitativas con media y desviación estándar. El análisis inferencial se hizo mediante la prueba de Shapiro Wilk para la normalidad, la prueba exacta de Fisher (evalúa medias) y la prueba de U de Mann Whitney (evalúa rangos).

Resultados: Se encontró que tres factores se asociaron con las molestias musculoesqueléticas: el diagnóstico clínico con un 100% ($p=0.02$), el tiempo de uso del dispositivo tecnológico con un promedio de 47.6 horas ($p=0.02$) y la actividad física con un 100% ($p=0.04$).

Conclusiones: La presencia de molestias musculoesqueléticas se relaciona con el diagnóstico clínico, el tiempo de uso del dispositivo tecnológico y la actividad física. Se recomienda profundizar en el comportamiento de las variables con estudios que abarquen las limitaciones de la presente investigación.

Palabras clave: Molestias musculoesqueléticas, trabajo remoto, docentes, COVID-19

ABSTRACT

Objective: To determine the factors that are associated with musculoskeletal discomfort in teachers who perform remote work, from Lima and Callao, during the COVID-19 pandemic.

Materials and Methods: The study has a quantitative approach of correlational scope, observational design and cross section. The entire population of teachers belonging to three educational institutions in Lima and Callao (69 teachers) was covered. For the measurement of the variables, the Nordic Questionnaire, the IPAQ short version questionnaire, the Postural Hygiene Knowledge Level Questionnaire, and a sociodemographic file that evaluated the participant's data in two sectors, health and socio-labour, were obtained. The qualitative variables were described by means of frequency and percentages, and the quantitative ones by means and standard differences. The inferential analysis was made using the Shapiro Wilk test for normality, Fisher's Exact test (evaluates means) and the Mann Whitney U test (evaluates ranges).

Results: It was found that three factors were associated with musculoskeletal discomfort: clinical diagnosis with 100% ($p=0.02$), time of use of the technological device with an average of 47.6 hours ($p=0.02$) and physical activity with 100%. % ($p=0.04$).

Conclusions: The presence of musculoskeletal discomfort is related to the clinical diagnosis, the time of use of the technological device and physical activity. It is recommended to delve into the behavior of the variables, carrying out studies that cover the limitations of the present investigation.

Keywords: Musculoskeletal discomfort, remote work, teachers, COVID-19.

ÍNDICE

Resumen	v
Índice	vii
Introducción	viii
Capítulo I. El problema de investigación	9
1.1. Situación problemática	9
1.2. Formulación del problema	10
1.3. Justificación de la investigación	12
1.4. Objetivos de la investigación	13
1.4.1. Objetivo general	13
1.4.2. Objetivos específicos	13
1.5. Hipótesis	14
Capítulo II. Marco teórico	15
2.1. Antecedentes de la investigación	15
2.2. Bases teóricas	18
Capítulo III. Materiales y métodos	21
3.1. Tipo de estudio y diseño de la investigación	21
3.2. Población y muestra	21
3.2.1. Tamaño de la muestra	21
3.2.2. Selección del muestreo	21
3.2.3. Criterios de inclusión y exclusión	21
3.3. Variables	21
3.3.1. Definición conceptual y operacionalización de variables	21
3.4. Plan de recolección de datos e instrumentos	24
3.5. Plan de análisis e interpretación de la información	25
3.6. Ventajas y limitaciones	25
3.7. Aspectos éticos	26
Capítulo IV. Resultados	27
Capítulo V. Discusión	44
5.1. Discusión	44
5.2. Conclusión	48
5.3. Recomendaciones	48
Referencias bibliográficas	49
Anexos	52
Anexo 1. Matriz de consistencia	53
Anexo 2. Operacionalización de variables	57
Anexo 3. Consentimiento informado	61
Anexo 4. Cuestionarios	63

INTRODUCCIÓN

La COVID-19, en el año 2020, fue reportada como una emergencia de salud pública internacional por la Organización Mundial de la Salud (OMS), ya que perjudicó la salud, la economía y la tasa de mortalidad a nivel mundial (1). Así, en el Perú, los ministerios de Educación y Salud decidieron implementar una nueva modalidad laboral para el sector público y privado llamado trabajo remoto (2).

Por consiguiente, se evaluaron los factores asociados a las molestias musculoesqueléticas (MME) en docentes que realizan trabajo remoto de Lima y Callao durante la pandemia COVID-19. Por lo tanto, el objetivo del estudio fue “determinar los factores que están asociados a molestias musculoesqueléticas en docentes que realizan trabajo remoto de Lima y Callao durante la pandemia COVID-19”. Así mismo, la presente investigación contribuye en la ampliación de los conocimientos de futuras investigaciones que abarquen el mismo tema o temas similares para ver qué factores deben estudiarse, a qué población abarcaría y cuántos podrían llegar. Sin embargo, se tuvo como limitación el tamaño de muestra, ya que se tuvo un total de 69 participantes y, como ventaja, se tuvo los instrumentos utilizados que fueron validados y de fácil aplicación.

Se encontró en estudios internacionales, sobre posturas forzadas y factores de riesgo, que la prevalencia de MME es un 85.71% y que se asocia a posturas forzadas. Al identificar los factores de riesgo en trabajadores administrativos, se concluyó que están expuestos a factores de riesgo psicosociales, carga y ritmo de trabajo (3,4). Así mismo, en estudios con asociación de teléfono inteligente y MME, se encontró que están ligados, gracias a un tercero, al tiempo de uso (5). Por otro lado, en un estudio nacional reciente, se encontró que existe una elevada prevalencia de los trastornos musculoesqueléticos en docentes y que los factores de riesgo son la postura prolongada y largas jornadas laborales (6,7)

Las molestias musculoesqueléticas es una variable cualitativa, politómica, la cual se refiere a las manifestaciones por parte del trabajador relacionadas a molestias y/o *discomfort* en alguna parte del cuerpo como dolor, entumecimiento u hormigueo (8). Esta variable se evaluó con el cuestionario Nórdico, un instrumento que se utiliza actualmente en Europa y América. Además, tiene una confiabilidad según el alfa de Cronbach de 0.863 y una validez aceptable (9).

La presente investigación está dividido en cinco capítulos. En el primer capítulo, se encuentra la situación problemática, la formulación del problema, la justificación de la investigación, los objetivos de la investigación y las hipótesis. En el segundo capítulo, se presentan los antecedentes de la investigación, que está conformado por artículos y tesis de origen internacional y nacional que guardan relación con el tema de la investigación; además, se desarrolla las bases teóricas de cada variable que interviene en la investigación. En el tercer capítulo, se encuentran los materiales y métodos que explican el tipo y diseño de estudio realizado, la población y muestra del estudio, los criterios de inclusión y exclusión, las variables con su respectiva definición conceptual y operacionalización de cada una de ellas, el plan de recolección y análisis de datos, las ventajas y limitaciones de la investigación y los aspectos éticos de la investigación. En el cuarto capítulo, se encuentran los resultados obtenidos de la investigación. Finalmente, en el quinto capítulo, se encuentra la discusión donde se sustenta cada resultado obtenido, comparándolo con estudios precedentes; además, se muestran las conclusiones y recomendaciones.

CAPÍTULO I. EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1. Situación problemática

Al detectarse el brote del COVID-19 (SARs-CoV-2) en China, la OMS declaró a esta enfermedad como una emergencia de salud pública internacional. Esto ocasionó que todos los países afectados prevengan el contagio, poniendo en aislamiento a la sociedad y creando un protocolo de salud. A medida que pasaba el tiempo, decaía la sociedad y aumentaban los casos de COVID, afectando a los países a nivel social y económicamente (1).

El presidente de la república del Perú, para prevenir el aumento de casos COVID-19 y la caída desmesurada de la economía, decidió implementar estrategias de control que ayudaron al nivel laboral y educativo. Consecuentemente, se implementó el trabajo remoto como una nueva modalidad laboral para la educación, ya sea en el sector público y privado (2). En el año 2020, el distanciamiento social siguió vigente hasta principios de mayo del 2022 por el Decreto Supremo N.º 041-2022-PCM que cambió las restricciones del uso de mascarilla, de ser obligatorio a ser opcional, y el distanciamiento, siempre y cuando la población tenga a más del 80% con las 3 primeras dosis. Así mismo, el sector educativo comenzó con el inicio de la semipresencialidad (10).

El trabajo remoto es parecido al teletrabajo y al trabajo administrativo, ya que ambos se realizan mediante recursos tecnológicos; sin embargo, tienen diferencias como el ambiente laboral. El trabajo remoto se realiza desde el domicilio del empleado; el teletrabajo y trabajo administrativo, desde el territorio de la empresa. Además, las obligaciones de las entidades a cargo son distintas: en el teletrabajo y trabajo administrativo, la empresa debe hacerse cargo de los gastos, deben cumplir con proteger la confidencialidad de los datos y seguridad de su personal; en cambio, en el trabajo remoto, los gastos y el equipo de trabajo se lo proporciona el empleador o el mismo empleado, sus datos y seguridad no son protegidos por la entidad a cargo. Por ello, se tiene que evaluar los efectos que puedan presentarse en esta nueva modalidad laboral como a nivel psicológico, sociológico, biológico, biométrico, ambiental y, sobre todo, a nivel locomotor (11).

Pinos y sus coautores señalan que, al analizar las características ergonómicas de los puestos de trabajo computacional, se encuentra una relación con trastornos musculoesqueléticos que generan MME durante el teletrabajo (12). Así mismo, el estudio del 2018 de Herrero, se corrobora que los principales factores de riesgo son los ergonómicos, psicosociales, aumentando el aislamiento y la difícil separación de la vida laboral y familiar. Por otro lado, desde el punto de vista de salud, no se encontró un protocolo de vigilancia adecuado por sus carentes condiciones medio ambientales del lugar de trabajo (ventilación, iluminación o ruidos), la ergonomía del trabajo (posturas forzadas, repetitivas, entre otras) y los factores psicosociales (13). Asimismo, estudios realizados en Colombia y España coincidieron que existen ciertos factores de riesgos psicosociales que afectan de forma negativa al docente. En el primer estudio, se menciona que un 72% de los docentes y directivos está expuesto a factores de riesgo psicosocial; el 53% presenta agotamiento emocional; el 23%, despersonalización; el 24%, baja realización personal; y un 12%, probabilidad de problemas de salud mental; mientras que, en el segundo, se afirma y presenta que los factores más prevalentes son el trabajo intenso (34.9%), las jornadas laborales prolongadas (45.3%), el ritmo de trabajo elevado (46%) y las exigencias (77.5%) (14,15).

Se define a las molestias musculoesqueléticas (MME) como las alteraciones del aparato locomotor en el que se presencia dolor, entumecimiento y/u hormigueo, abarcando un amplio abanico de signos y síntomas que afectan distintas partes del cuerpo y estructuras anatómicas (16). La población que presenta la MME lo evidencia con dolor, desaliento, fatiga, sensación de peso, cansancio, parestesia, limitación de la movilidad y, en muchos casos, la incapacidad laboral (17). Así mismo, cuando la persona ignora estas molestias o síntomas, y no son atendidas y corregidas en el momento oportuno, puede ocasionar trastornos musculoesqueléticos que vendrían a ser los diagnósticos como tenosinovitis, tendinitis, síndrome del túnel carpiano, epicondilitis, bursitis, hernias discales, contracturas, lumbalgias, cervicalgias, entre otras (18). Por ello, en la investigación que se llevó a cabo en Perú, al evidenciar la presencia de MME, se les atribuyó a las posturas inadecuadas, al exceso de trabajo y a esfuerzos físicos y mentales (19). Por ello, se le considera la principal causa del absentismo laboral, aumento de gastos sanitarios y estrés familiar (20).

Asimismo, la Organización Internacional del Trabajo (OIT), en el año 2019, señaló que una de las más importantes causas del empobrecimiento del trabajador y el debilitamiento de la sociedad productiva es el aumento de enfermedades profesionales y accidentes laborales. Además, resaltó que anualmente existen alrededor de 374 millones de lesiones no mortales (molestias o diagnósticos como tendinitis, bursitis, hernias discales, contracturas, lumbalgias, cervicalgias) ocurridas en el trabajo como resultado de más de 4 días de absentismo laboral (21). En Colombia, la II Encuesta Nacional de Condiciones de Seguridad y Salud en el Trabajo en el Sistema General de Riesgos Laborales mostró una mayor prevalencia de que ocurra un riesgo laboral en hombres que en mujeres (22).

Basándose en la evidencia que relaciona la MME con el teletrabajo y el trabajo administrativo, se concluye que el trabajo remoto puede afectar a nivel mental, social y físico. Por tanto, se plantea como objetivo del estudio lo siguiente: determinar los factores que están asociados a las molestias musculoesqueléticas en docentes que realizan trabajo remoto en colegios de Lima y Callao durante la pandemia COVID-19.

1.2. Formulación del problema

Problema general:

¿Qué factores están asociados a las molestias musculoesqueléticas en docentes que realizan trabajo remoto de Lima y Callao durante la pandemia COVID-19?

Problemas específicos:

¿Cuál es la frecuencia de las molestias musculoesqueléticas en docentes que realizaron trabajo remoto en colegios del Callao durante la pandemia COVID-19?

¿Cuál es el porcentaje del nivel de conocimiento de higiene postural en docentes que realizaron trabajo remoto de Lima y Callao durante la pandemia COVID-19?

¿Cuál es la frecuencia de la actividad física en docentes que realizaron trabajo remoto de Lima y Callao durante la pandemia COVID-19?

¿Cuál es el promedio de la edad en docentes que realizaron trabajo remoto de Lima y Callao durante la pandemia COVID-19?

¿Cuál es la distribución del sexo en docentes que realizaron trabajo remoto de Lima y Callao durante la pandemia COVID-19?

¿Cuál es el porcentaje del tiempo de servicio en la institución educativa en docentes que realizaron trabajo remoto de Lima y Callao durante la pandemia COVID-19?

¿Cuál es el promedio del tiempo de la experiencia laboral en docentes que realizaron trabajo remoto de Lima y Callao durante la pandemia COVID-19?

¿Cuál es el promedio de la carga académica que tienen los docentes que realizaron trabajo remoto de Lima y Callao durante la pandemia COVID-19?

¿Cuál es el promedio de la carga académica adicional que tienen los docentes que realizaron trabajo remoto de Lima y Callao durante la pandemia COVID-19?

¿Cuál es la distribución en la categoría docente que tienen los docentes que realizaron trabajo remoto de Lima y Callao durante la pandemia COVID-19?

¿El salario del docente es influyente en las molestias musculoesqueléticas en los docentes que realizaron trabajo remoto de Lima y Callao durante la pandemia COVID-19?

¿Cuál es la posición habitual durante el dictado de clase que adoptan los docentes que realizaron trabajo remoto de Lima y Callao durante la pandemia COVID-19?

¿El mueble que más se usa es un factor asociado a las molestias musculoesqueléticas en docentes que realizaron trabajo remoto de Lima y Callao durante la pandemia COVID-19?

¿El trabajo adicional representa un factor asociado a las molestias musculoesqueléticas en docentes que realizaron trabajo remoto de Lima y Callao durante la pandemia COVID-19?

¿Cuántas horas de sueño completan frecuentemente los docentes que realizaron trabajo remoto de Lima y Callao durante la pandemia COVID-19?

¿Cuál es el promedio de la cantidad del dispositivo tecnológico que suelen usar los docentes que realizaron trabajo remoto de Lima y Callao durante la pandemia COVID-19?

¿Cuál es el promedio del tiempo de uso del dispositivo tecnológico que disponen los docentes que realizaron trabajo remoto de Lima y Callao durante la pandemia COVID-19?

¿Cuál es la media del IMC en docentes que realizaron trabajo remoto de Lima y Callao durante la pandemia COVID-19?

¿El ejercicio físico antes de la pandemia es un factor asociado a las molestias musculoesqueléticas en docentes que realizaron trabajo remoto de Lima y Callao durante la pandemia COVID-19?

¿El tipo de ejercicio físico es un factor asociado a las molestias musculoesqueléticas en docentes que realizaron trabajo remoto de Lima y Callao durante la pandemia COVID-19?

¿Cuál es el porcentaje de diagnóstico clínico en docentes que realizaron trabajo remoto de Lima y Callao durante la pandemia COVID-19?

1.3. Justificación de la investigación

En el año 2020, se empleó el aislamiento social; sin embargo, la incidencia de los casos COVID seguía teniendo un aumento de población contagiada. Por ello, el sistema educativo vio conveniente el inicio presencial de las clases hasta el año 2022 cuando se empezaron con las clases semipresenciales. Según iban disminuyendo los casos COVID, iban pasando a las clases presenciales (10). En este contexto, los docentes vieron cómo su vida diaria fue afectada, alterando sus horas de sueño, su actividad física, sus horarios laborales, el tiempo empleado al uso de los dispositivos tecnológicos, la frecuencia de malas posturas y otros factores. Por eso, las MME es una de las principales consecuencias de estos factores que se ven asociados al trabajo remoto.

Del mismo modo, otros estudios que se realizaron en pandemia indican que hay prevalencia de la TME en los docentes (6). Consecuentemente, los resultados de las investigaciones realizadas en la pandemia, incluyendo el presente estudio, beneficiará a los docentes, informándoles las variables que degradan la salud. De ese modo, se propondrá medidas preventivas en la población docente. Por otra parte, el presente estudio es un aporte a la ampliación de los conocimientos de futuras investigaciones que abarquen el mismo tema o temas similares.

En cuanto al estudio, se evaluó las variables mediante 4 distintos cuestionarios: cuestionario sociodemográfico, cuestionario del nivel de higiene postural (que evalúa los conocimientos empíricos o teóricos del docente), el cuestionario de actividad física (IPAQ) versión corta y el Nórdico (que evalúa las zonas corporales midiendo el dolor, la localización, la intensidad y el tiempo de duración). Finalmente, podemos tomar en cuenta que será uno de los primeros estudios en abordar los factores asociados a las molestias musculoesqueléticas en docentes que realizaron trabajo remoto de Lima y Callao durante la pandemia del COVID-19.

1.4. Objetivos de la investigación

1.4.1. Objetivo general

Determinar los factores que están asociados a las molestias musculoesqueléticas en docentes que realizan trabajo remoto de Lima y Callao durante la pandemia COVID-19.

1.4.2. Objetivos específicos

Identificar la frecuencia de las molestias musculoesqueléticas en docentes que realizaron trabajo remoto de Lima y Callao durante la pandemia COVID-19.

Identificar el porcentaje del nivel de conocimiento de higiene postural en docentes que realizaron trabajo remoto de Lima y Callao durante la pandemia COVID-19.

Identificar la frecuencia de la actividad física en docentes que realizaron trabajo remoto de Lima y Callao durante la pandemia COVID-19.

Identificar el promedio de la edad en docentes que realizaron trabajo remoto de Lima y Callao durante la pandemia COVID-19.

Identificar la distribución del sexo en docentes que realizaron trabajo remoto de Lima y Callao durante la pandemia COVID-19.

Identificar el porcentaje del tiempo de servicio en la institución educativa en docentes que realizaron trabajo remoto de Lima y Callao durante la pandemia COVID-19.

Identificar el promedio del tiempo de la experiencia laboral en docentes que realizaron trabajo remoto de Lima y Callao durante la pandemia COVID-19.

Identificar el promedio de la carga académica que tienen los docentes que realizan trabajo remoto de Lima y Callao durante la pandemia COVID-19.

Identificar el promedio de la carga académica adicional que tienen los docentes que realizaron trabajo remoto de Lima y Callao durante la pandemia COVID-19.

Identificar la distribución en la categoría docente que tienen los docentes que realizaron trabajo remoto de Lima y Callao durante la pandemia COVID-19.

Identificar si el salario del docente es influyente en las molestias musculoesqueléticas en los docentes que realizaron trabajo remoto de Lima y Callao durante la pandemia COVID-19.

Identificar la posición habitual durante el dictado de clase que adoptan los docentes que realizaron trabajo remoto de Lima y Callao durante la pandemia COVID-19.

Identificar si el mueble que más se usa es un factor asociado a las molestias musculoesqueléticas en docentes que realizan trabajo remoto de Lima y Callao durante la pandemia COVID-19.

Identificar si el tipo de trabajo adicional representa un factor asociado a las molestias musculoesqueléticas en docentes que realizaron trabajo remoto de Lima y Callao durante la pandemia COVID-19.

Identificar las horas de sueño que completan frecuentemente los docentes que realizan trabajo remoto de Lima y Callao durante la pandemia COVID-19.

Identificar la cantidad de dispositivos tecnológicos que suelen usar los docentes que realizan trabajo remoto de Lima y Callao durante la pandemia COVID-19.

Identificar el promedio del tiempo de uso del dispositivo tecnológico que disponen los docentes que realizan trabajo remoto de Lima y Callao durante la pandemia COVID-19.

Identificar la media del IMC en docentes que realizan trabajo remoto de Lima y Callao durante la pandemia COVID-19.

Identificar si el ejercicio físico antes de la pandemia es un factor asociado a las molestias musculoesqueléticas en docentes que realizaron trabajo remoto de Lima y Callao durante la pandemia COVID-19.

Identificar si el tipo de ejercicio físico es un factor asociado a las molestias musculoesqueléticas en docentes que realizaron trabajo remoto de Lima y Callao durante la pandemia COVID-19.

Identificar el porcentaje de diagnóstico clínico en docentes que realizaron trabajo remoto de Lima y Callao durante la pandemia COVID-19.

1.5. Hipótesis

Hipótesis nula:

No existe relación entre los factores evaluados y las molestias musculoesqueléticas en docentes que realizan trabajo remoto de Lima y Callao durante la pandemia COVID-19.

Hipótesis alterna:

Existe relación entre los factores evaluados y las molestias musculoesqueléticas en docentes que realizan trabajo remoto de Lima y Callao durante la pandemia COVID-19.

CAPÍTULO II. MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes de la investigación

2.1.1. Internacionales

En el 2020, el estudio “Evaluación de las posturas forzadas en trabajadores administrativos que usan pantalla de visualización de datos y su asociación a trastornos musculoesqueléticos” de Guzmán y Chillambo tuvo como objetivo determinar la prevalencia de trastornos musculoesqueléticos (TME) en trabajadores administrativos de un municipio de la provincia de Esmeraldas. Su diseño fue descriptivo de corte transversal. Se evaluó a 49 trabajadores administrativos que usan pantalla de visualización de datos de un municipio en un cantón de la provincia de Esmeraldas. Se aplicó el cuestionario Nórdico de Kuorinka y el método ergonómico REBA. Los resultados evidenciaron que los TME se han presentado en el 85.71% del personal en alguna etapa de su vida y que su diseño del puesto de trabajo no era el más adecuado para su actividad. Se evidenciaron molestias a nivel cervical, lumbar y dorsal, los mismos que se asocian a posturas forzadas por estar expuestos a riesgo medio según el REBA. Se concluye que es necesario implementar un programa de pausas activas y recalcar a los empleadores sobre la importancia de establecer acciones dirigidas a la prevención de trastornos musculoesqueléticos con el propósito de garantizar trabajadores saludables y productivos en cada uno de sus puestos de trabajo (3).

En el año 2019, se desarrolló el estudio “Los factores de riesgo psicosocial y el sedentarismo laboral de los trabajadores administrativos de una empresa de seguridad y protección” de Suárez y Valdez. Su objetivo fue identificar los factores psicosociales y la posición sedentaria del personal administrativo de seguridad y protección nacional. La metodología que se utilizó es de tipo cuantitativo, transversal, descriptiva y no experimental. Se realizó la investigación en una población de 60 trabajadores administrativos de una empresa de seguridad y protección de las ciudades de Quito y Guayaquil. Se aplicó el cuestionario de evaluación psicosocial en espacios laborales y Occupational Sitting and Physical Activity Questionnaire (OSPAQ). Los resultados demostraron que el personal administrativo de Quito está expuesto a riesgos psicosociales: un 30% en carga y ritmo, un 10% en recuperación y el 10% a otros puntos importantes. Se concluyó que los trabajadores administrativos están expuestos a los factores de riesgos psicosociales de carga y ritmo de trabajo, recuperación y otros puntos importantes (4).

El 2017, el estudio “Nivel de conocimiento sobre higiene postural en alumnos de ingeniería en software” de Martínez Mónica y Aguilar Sandra tuvo como objetivo identificar el nivel de conocimiento de higiene postural en un grupo de alumnos de ingeniería en software. Se tuvo como muestra 36 alumnos entre 18 y 23 años. A la muestra se les aplicó el “cuestionario sobre higiene postural” dividido en dos bloques: el primero de forma escrita y el segundo se ejecutó a través de la observación a los participantes. Obtuvieron, en el primer bloque (8 ítems), un resultado en el que el conocimiento es 44.7%; en el segundo bloque (22 ítems), el 46.09% de conocimiento en el bloque. Al considerar el cuestionario completo (30 ítems), se obtuvo el 45.73% de conocimiento. Se concluyó que la cuantificación del nivel de conocimiento sobre el uso de la mecánica corporal evidencia que los estudiantes utilizaron el mobiliario y al traslado de la carga (23).

El 2017 se hizo un estudio correlacional de tipo transversal. Los autores fueron Yang y sus colaboradores sobre “Asociación entre el uso de teléfonos inteligentes y las molestias musculoesqueléticas en estudiantes adolescentes”. Tuvo como muestra a 315 estudiantes que respondieron cuestionarios sobre el uso de teléfonos inteligentes. Reveló que en la relación entre el uso de teléfonos inteligentes y las molestias musculoesqueléticas existe una tercera variable: la duración del uso de la función auxiliar del teléfono inteligente. Concluyeron que la relación entre el uso de teléfonos inteligentes y las molestias musculoesqueléticas necesita de un tercero: la duración del uso de la función auxiliar. La duración vendría a ser el tiempo dedicado en hablar por teléfono, un predictor de molestias en la parte superior de la espalda. Por lo tanto, se recomendó que los estudiantes no usen teléfonos inteligentes por períodos excesivos (5).

El 2016, el estudio “Factores de riesgos psicosociales extralaborales en personal administrativo universitario” lo desarrolló Romero y colaboradores. Su objetivo fue caracterizar los factores de riesgo psicosociales extralaborales del personal administrativo de la Corporación Universidad de la Costa - CUC y la determinación de su nivel de estrés. Para recolectar la información, se usó el censo que determinó la población en 227 trabajadores. La investigación de campo fue descriptiva – transeccional de diseño no experimental. Sus resultados evidenciaron los principales factores de este tipo de riesgo, así como su nivel de estrés, presentes en los trabajadores administrativos de la institución, lo que demuestra que 68 trabajadores sumaron los niveles de estrés en las categorías muy alto y alto, 76 sujetos agruparon a los niveles medio y bajo, mientras que los 83 restantes presentaron riesgo muy bajo. Se concluyó, en primera instancia, que prevalece el factor de riesgo “desplazamiento vivienda- trabajo-vivienda”; en segundo lugar, la “situación económica del grupo familiar”; y, en tercer lugar, las “características de la vivienda y su entorno” (24).

La investigación del 2013, “Análisis de los hábitos posturales de los docentes” de Abalo, tuvo como objetivo analizar el conocimiento de los docentes en cuanto a la higiene postural saludable en el contexto escolar y en su vida diaria (tareas domésticas). El estudio es descriptivo con una muestra aleatoria estratificada de 30 docentes de primaria y secundaria pertenecientes a un centro de enseñanza privado de la ciudad de Pontevedra. Para los cuestionarios, se recopiló la información sobre los hábitos posturales de los participantes en diferentes situaciones de la vida cotidiana y a la hora de realizar las tareas domésticas. Los resultados señalaron que los participantes conocen las posturas correctas; sin embargo, los hábitos que tiene en cuanto al uso de ellas solo son mayores del 50% en las situaciones cotidianas de dormir, coger un peso del suelo, transportar un peso o comprar (25).

2.1.2. Nacionales

En el año 2020, se publicó un estudio analítico de corte transversal de García Salirrosas sobre “Prevalencia de los trastornos musculoesqueléticos en docentes universitarios que realizan teletrabajo en tiempos de COVID-19”, cuyo objetivo fue determinar la prevalencia de trastornos musculoesqueléticos y la asociación con factores de riesgo ergonómico en los docentes universitarios que realizan teletrabajo en tiempos de COVID-19. Se evidenció una elevada prevalencia de los trastornos musculoesqueléticos en la columna dorso-lumbar y cuello; y una asociación de estos trastornos con factores de riesgo ergonómico como la postura prolongada y largas jornadas laborales (6).

El estudio “Higiene postural y aparición temprana de síntomas músculo esqueléticos en el personal administrativo y docente del colegio San Andrés, Lima, 2019” de Vera Fuertes y Valentín Díaz. Su objetivo fue determinar la relación entre higiene postural y aparición temprana de síntomas músculo esqueléticos en el personal administrativo y docente del colegio San Andrés, Lima. El diseño metodológico fue de tipo correlacional de corte transversa; y se usó el cuestionario de higiene postural y el cuestionario Nórdico. La muestra intencional estuvo constituida por 32 personas que laboran en el colegio San Andrés. Se obtuvo como resultado la predominancia de la higiene postura correcta (53.15%). En los resultados, no se hallaron asociación significativa entre higiene postural y la aparición de síntomas músculo esqueléticos ($p>0.05$). Se concluyó que no se encontraron evidencias estadísticas de asociación significativa entre higiene postural y la aparición de síntomas músculo esqueléticos (19).

En el 2019, el estudio “El teletrabajo y el estrés laboral en los colaboradores del Banco de crédito del Perú de la provincia de Trujillo - Perú, 2019”, realizado por López y Neira, tuvo como objetivo describir cómo el teletrabajo afecta el estrés laboral en los colaboradores del banco de crédito de la ciudad de Trujillo. Se utilizó un diseño explicativo - descriptivo y se trabajó con una muestra de 42 colaboradores del Banco de Crédito de Trujillo. Se aplicó un muestreo no probabilístico y el instrumento del cuestionario, el cual constó de 17 ítems de preguntas abiertas respecto al teletrabajo y el segundo cuestionario con una escala de 1 a 7 puntos referido al estrés laboral el cual consta de 25 ítems. Los resultados indican que los aspectos positivos del teletrabajo son facilidad para acceder al trabajo, innovar, ampliar los conocimientos de computación y el trabajo en base al cumplimiento de objetivos. Los aspectos más estresores en los colaboradores son no tener acceso a un espacio privado de trabajo, no se comparte relaciones sociales y el equipo no respalda las metas profesionales de los demás compañeros de trabajo. Se concluye que el teletrabajo sí afecta el estrés laboral en los colaboradores del Banco de Crédito del Perú de la provincia de Trujillo 2019 (26).

La investigación de Chávez sobre el “nivel de conocimiento de higiene postural y su relación con el dolor de espalda, en docentes de centros de educación básica especial de los distritos de Magdalena del Mar y Jesús María, Lima 2018”, tuvo como objetivo determinar la relación que existe entre esas variables. Se utilizó un enfoque cuantitativo de alcance correlacional y diseño no experimental, prospectivo-transversal. Para medir el nivel de conocimiento de higiene postural, se utilizó un cuestionario de higiene postural que fue validado por juicio de experto; y, para la valoración de dolor de espalda, se utilizó un cuestionario que recopiló datos sociodemográficos y presencia e intensidad de dolor de espalda. Se obtuvo como resultado que el 60 % de la población docente posee un nivel medio sobre el conocimiento de higiene postural; 24 %, nivel bajo; y el 8%, nivel alto; el 96% de docentes presenta dolor de espalda; el 14%, un dolor leve; 46%, dolor moderado; y el 36%, dolor intenso. Se concluyó que existe una relación débil e inversa entre el nivel de conocimiento de higiene postural y dolor de espalda en docentes de educación básica especial de los distritos de Magdalena del Mar y Jesús María en Lima de 2018 (27).

En el 2018, el estudio “El análisis de la implementación del teletrabajo mixto en el sector bancario peruano. Casos: BCP y BBVA” fue elaborado por Silva,

Carrasco y Vega. Su objetivo fue analizar el proceso de implementación del teletrabajo e identificar buenas prácticas en empresas del sector bancario peruano. Se aplicó el método de enfoque holístico de múltiples casos. Estructurando el proceso de investigación en base a la propuesta de Eisenhart, se llevó a cabo una triangulación de cruce de información de los 3 tipos de muestra que seleccionaron: expertos nacionales e internacionales sobre teletrabajo, colaboradores dentro de las empresas mencionadas que hayan tenido o tengan las características del teletrabajo. Se analizaron las respuestas y se dividieron en función a los objetivos de la investigación. Esto derivó a la identificación de buenas prácticas de implementación. Los resultados evidenciaron dinámicas similares en cuanto a la estructuración de etapas para el desarrollo de la herramienta, lo cual engrandeció los distintos caminos. La herramienta paralizó totalmente su práctica de manera oficial en uno de los sujetos de estudio (a pesar de que su matriz es considerada pionera en el tema en su país de origen), mientras que, en otra, se continuó (aunque sin llegar a expandirse masivamente al resto de áreas del banco) (28).

2.2. Bases teóricas

2.2.1. Molestias musculoesqueléticas

2.2.1.1. Definición

Son alteraciones del aparato locomotor en el que se presencia dolor, entumecimiento y/u hormigueo, abarcando un amplio abanico de signos y síntomas que pueden afectar distintas partes del cuerpo: manos, muñecas, codos, nuca, espalda; así como distintas estructuras anatómicas: huesos, músculos, tendones, nervios, articulaciones y vasos sanguíneos (16).

2.2.1.2. Tipo de dolor

- Agudo (período reciente, menor a 1 mes). Son las lesiones provocadas por el aumento de intensidad, repetición o peso excesivo en la labor que desarrolla. Son de corto tiempo y suelen desaparecer en días.
- Crónico (período largo, mayor a 1 mes). Se originan por movimientos repetitivos durante mucho tiempo, mediante posturas mantenida por varias horas/días, lesiones agudas continuas o repetitivas que ocasionan un dolor creciente y/ duradero (tendinitis, bursitis, síndrome del túnel carpiano, etc.) (18).

2.2.1.3. Localización

- Anatómica: Huesos, músculos, tendones, ligamentos, nervios, articulaciones y vasos sanguíneos. El daño se encuentra en 3 tipos de patologías: patologías articulares (artrosis, artritis, bloqueos y problemas meniscales), patologías periarticulares (Inflamaciones del músculo, tendón, ligamento, bursa y cápsula articular) y patologías óseas (fracturas, osteoporosis y periostitis).
- Estructural: En el cuello (cervicalgias, torticolis, rectificación), hombros (inflamación del manguito rotador, hombro congelado, tendinitis del bíceps braquial, bursitis), columna dorsal (dorsalgia, mialgias e hipotonía), codos d-i (epicondilitis, epitrocleitis, síndrome del túnel radial, tenosinovitis del extensor), mano/ muñeca (síndrome del túnel carpiano, síndrome del canal de Guyón, tendinitis de Quervain), columna lumbar (cuadros degenerativos de las vértebras, lumbalgia, hiperlordosis), cadera/ pierna (coxartrosis, bursitis, artrosis de cadera), rodillas (condromalacia, gonartrosis), tobilleras (esguince) y pies (tendinitis del tendón de Aquiles o ruptura de este) (18).

2.2.2. Factores de riesgo

2.2.2.1. Definición

Los factores de riesgo vienen a ser la fuente de exposición donde se puede desarrollar lesiones, molestias o una enfermedad. No se puede determinar una sola causa. Suele ser la suma o la interacción de varias fuentes de exposición como, los factores de riesgo psicosociales, físicos o individuales (las posturas inadecuadas, el ambiente laboral, el esfuerzo excesivo, las repeticiones, el tiempo expuesto, etc.) (29).

2.2.2.2. Tipos

Revisiones de literaturas que se deben considerar 3 grupos (30):

- Factores de riesgo físicos y biomecánicos: Posturas forzadas, manipulación de cargas, trabajo a un ritmo rápido, movimientos repetitivos, exposición a vibraciones, exposición a mala iluminación y entornos de trabajo a temperaturas bajas.
- Factores de riesgo psicosociales y organizativos: Altas exigencias y la baja autonomía, falta de descansos o de oportunidades para cambiar posturas en el trabajo, trabajo a gran velocidad, jornadas muy largas o el trabajo por turnos, intimidación o acoso o discriminación en el trabajo y baja satisfacción laboral.
- Factores individuales: Antecedentes médicos, capacidad física, estilo de vida y hábitos.

2.2.3. Trabajo remoto

2.2.3.1. Definición

Es la prestación de servicios con la presencia física del trabajador en su lugar de aislamiento domiciliario, utilizando cualquier medio o mecanismo que posibilite realizar las labores fuera del centro de trabajo. Esta condición de préstamos de servicios no es solo para las labores donde se utilicen medios informáticos, tecnológicos u análogos, sino que se podrá realizar en cualquier trabajo donde no se requiere esencialmente la presencia física del trabajador (11).

2.2.3.2. Base legal

- Decreto de Urgencia 026-2020 (artículos 16, 17, 18, 19 y 20).
- Decreto Supremo 010-2020-TR.
- Resolución Ministerial 072-2020-TR (Guía para la aplicación del trabajo remoto) (2).

2.2.3.3. Ámbito de aplicación

Los empleadores de los distintos sectores pueden realizar cambios en el lugar de prestación de servicios de sus trabajadores en el marco de la emergencia sanitaria por el COVID-19. También debe identificar y priorizar a sus trabajadores

de riesgos por edad y factores clínicos establecidos en el documento técnico. Se estableció que el sector privado será aplicable en los siguientes casos (11):

- Empleadores y empleados del sector privado: Comprende a los empleados de aislamiento domiciliario y a quienes estuvieron fuera del país a consecuencia de las adaptaciones de la emergencia sanitaria y el estado de emergencia nacional declarado por el COVID-19.
- Las modalidades formativas utilizadas en el sector privado en cuanto resulten pertinentes.
- No resulta aplicable en los empleados que son positivos en COVID-19, ni quienes se encontraban en descanso médico, en cuyo caso no afectará a sus remuneraciones mensuales, ya que se les suspende de esta obligación.

2.2.3.4. Duración

Se aplica solo durante la vigencia de la emergencia sanitaria declarada a nivel nacional, mediante el Decreto Supremo 008-2020-SA, el plazo de 90 días calendario, desde el 12 de marzo al 09 de junio del presente año. Este tiempo podría ser ampliado por el Ministerio de Salud (2).

2.2.3.5. Equipo y medios para desarrollar el trabajo

- Los equipos y medios informativos, telecomunicaciones, internet, telefonía u otros, y de cualquier otra naturaleza que sean necesarios para la prestación de servicios que pueden ser proporcionados por el empleador o empleado.
- Le corresponde al empleador determinar los medios y mecanismos de uso por el trabajador para realizar el trabajo remoto.
- El empleador debe asignar facilidades al trabajador para el acceso a sistemas, plataformas, o aplicativos informáticos necesario para el uso, así como reglas para la confidencialidad y protección de datos que resulten aplicables.
- Se prohíbe al trabajador la contratación de un tercero, así como el acceso a la información o datos confidenciales del empleador (11).

2.2.3.6. Diferencias con el teletrabajo

No se aplica un contrato normal presencial que incluye un software designado. Si se usa equipos, conexión a internet y otros recursos, el empleador no compensa por los gastos que se asume. La institución o empresa se encarga de informar al colaborador sobre estos temas y queda en cada uno cumplir la normativa. Si se sufre un accidente en el hogar, el empleador no será responsable (11).

CAPÍTULO III. MATERIALES Y MÉTODOS

3.1. Tipo de estudio y diseño de la investigación

La investigación tiene un enfoque cuantitativo porque se recogieron y analizaron diversos elementos que fueron medidos y cuantificados mediante las tablas estadísticas. De igual forma, el presente estudio tiene un alcance correlacional, ya que se buscó determinar qué factores están asociados a las molestias musculoesqueléticas en los docentes que laboraron bajo la modalidad del trabajo remoto. Corresponde a un diseño observacional, de corte transversal, ya que las variables fueron medidas una sola vez y en el mismo contexto temporal (31).

3.2. Población y muestra

La población estuvo conformada por los docentes que laboraban bajo la modalidad del trabajo remoto. Se seleccionaron los 2 colegios por accesibilidad pertenecientes a Lima y Callao. El tamaño poblacional total entre los colegios fue de 69 docentes.

3.2.1. Tamaño de la muestra

En el presente estudio, se analizó a toda la población de ambos colegios. Por ello, no se contó con una muestra ni se realizó un muestreo.

3.2.2. Selección del muestreo

En el presente estudio, se analizó a toda la población de ambos colegios. Por eso, no se contó con una muestra ni se realizó un muestreo. La población fue evaluada por medio de un censo poblacional.

3.2.3. Criterios de inclusión y exclusión

Criterios de Inclusión

- Docentes que pertenezcan a los colegios de Lima y Callao.
- Docentes que hayan aceptado participar de la investigación.
- Docentes que estén laborando bajo la modalidad del trabajo remoto.
- Docentes cuyas materias formen parte de la plataforma educativa “Aprendo en casa”, ya sea por radio o televisión.

Criterios de exclusión

- Docentes con permiso laboral durante la realización del estudio
- Docentes que no brinden el total de respuestas solicitadas.
- Docentes con enfermedades autoinmunes.

3.3. Variables

3.3.1. Definición conceptual y operacionalización de variables

Molestias musculoesqueléticas: Tipo de variable cualitativa-politómica, nominal. Definición conceptual: Se refiere a las manifestaciones por parte del trabajador relacionadas a molestias y/o *discomfort* en alguna parte del cuerpo, como dolor, entumecimiento u hormigueo. Hay diversas categorías: 1) percepción (sí/no), 2) localización (cuello, hombros, brazos, mano/muñeca, dorsolumbar) y 3) tiempo (últimos 12 meses, últimos 7 días) (8).

Nivel de conocimiento de higiene postural. Es una variable cualitativa-politómica, ordinal. Se define como la información que es adquirida por la experiencia o una base educativa; y la higiene postural, la norma y/o actitudes

posturales, tanto dinámicas como estáticas que sirven para mantener alineado todo el cuerpo para prevenir futuras lesiones. Se tendrá en cuenta sus niveles categóricos: bajo (1 - 7), medio (8 - 14) y alto (15 - 20), pertenecientes al cuestionario del nivel de conocimiento de higiene postural para la evaluación. Se utilizó este instrumento que fue validado por un juicio de expertos en la Universidad Peruana Cayetano Heredia (Facultad de Enfermería). Se realizó una prueba piloto, para la confiabilidad, con resultado $KR20=0.92$ y para su efectividad se aplicó la prueba no paramétrica de Wilcoxon (32).

Actividad física: Es una variable cualitativa-politómica, nominal. Se define como la consideración de la actividad física en cualquier movimiento corporal producido por los músculos esqueléticos que exija gasto de energía. Se recolectó la información con el cuestionario de Internacional de actividad física (IPAQ). Tiene una fiabilidad del 0.8 y 0.65 entre la versión larga y corta. La que se utilizó es la versión corta que tiene las siguientes categorías: bajo (600 METS-minutos/semana), moderado (600 a 1500 METS-min/semana) y alto (1500 a más METS-minutos/semana) (33).

Sexo: Es una variable cualitativa-dicotómica, nominal. Se define como las características fenotípicas del ser humano, ya sea femenino o masculino. Las categorías son masculino y femenino, y se recogerán esos datos con la ficha sociodemográfica (20).

Edad: Es una variable cuantitativa-discreta, razón. Se define conceptualmente como el tiempo transcurrido desde el nacimiento hasta el momento de ingresar en el estudio. Su indicador es la cantidad en años y se recogerán esos datos con la ficha sociodemográfica (20).

Índice de masa corporal (IMC): Variable cuantitativa-continua, razón. Se define como el método utilizado para la estimación de la cantidad de grasa corporal de una persona. El resultado se da a partir de la división se da entre el peso, que se mide en kilogramos, y la talla al cuadrado, que se mide en metros (kg/m^2). Así, es un índice utilizado frecuentemente para clasificar el sobrepeso y la obesidad en adultos (34). En el presente estudio, se utilizará la versión cuantitativa de la variable, obtenida por medio del cálculo previamente señalado, utilizando los valores de peso y talla reportados en la ficha sociodemográfica.

Diagnóstico clínico: Es una variable cualitativa-dicotómica, nominal. Es un procedimiento mediante el cual el profesional de la salud identifica una enfermedad o el estado del paciente con la ayuda de varias herramientas que permiten definir su cuadro clínico. Se evaluó mediante la categoría de sí y no, utilizando la ficha sociodemográfica.

Horas de sueño: Es una variable cualitativa-dicotómica, nominal. Es el periodo de descanso donde el estado biológico se encuentra activo, en el que se distinguen las etapas del NREM y REM que se alternan durante la noche. Se evaluó con la ficha sociodemográfica. Tiene 2 categorías: sí y no.

Ejercicio físico antes de la pandemia: Variable cualitativa-dicotómica, nominal. Es la actividad planificada, estructurada y repetitiva que busca un objetivo personalizado claro como meta, por ejemplo, correr, bailar, andar en bici, etc. Se recolectaron con la ficha sociodemográfica y se dividieron en 2 categorías: sí y no.

Tipo de ejercicio físico: Variable cualitativa-politómica, nominal. Es la actividad planificada, estructurada y repetitiva que busca un objetivo personalizado. Además, existen 2 tipos: ejercicio aeróbico, movimiento continuo, el cual obtiene mejor respiración y oxigenación, fortalece el corazón y mantiene el colesterol en un nivel saludable (caminar, nadar, correr, etc.); y ejercicio anaeróbico, movimiento más pausado, por el cual se obtiene más fuerza muscular (levantamiento de pesas). Se recolectaron con la ficha sociodemográfica y se dividieron en 3 categorías: no hace ejercicio físico/aeróbico/anaeróbico.

Por otro lado, las variables que evaluarán la labor docente son las siguientes:

Tiempo de servicio institucional: Es una variable cualitativa-dicotómica, nominal. Se define como la utilidad o función que desempeña una persona en un determinado tiempo. Se recolectó con la ficha sociodemográfica.

Tiempo de experiencia laboral: Es una variable cuantitativa-discreta, razón. Su definición es la acumulación de conocimientos que una persona o empresa logra en el transcurso del tiempo. Se recolectó con la ficha sociodemográfica.

Carga académica: Es una variable cuantitativa-discreta, razón. Su definición comprende en la carga lectiva y no lectiva, y se refiere a toda la actividad que el docente cumple ejerciendo su función. Se recolectó con la ficha sociodemográfica.

Carga académica adicional: Es una variable cuantitativa-discreta, razón. Su definición comprende las horas que se dedica el docente a corregir trabajos, exámenes o informes en horas no laborales. Se recolectó con la ficha sociodemográfica.

Categoría docente: Es una variable cualitativa-dicotómica, nominal. Su definición conceptual es la clasificación que se le da al docente, dependiendo de su avance de categoría después del título. Se recolectó con la ficha sociodemográfica. Se dividieron en 2 categorías: contratado y nombrado.

Salario docente: Es una variable cualitativa-politómica, ordinal. Es el dinero que recibe una persona de la empresa o entidad para la que trabaja en concepto de paga, generalmente de manera periódica. Se recolectó con la ficha sociodemográfica y se dividieron en 2 categorías: -2000 a 2999/ -3000 a 5999.

Posición habitual durante el dictado de clase: Es una variable cualitativa-dicotómica, nominal. Es la manera de una persona, cosa o animal de estar colocado o posicionado en un determinado espacio que se determina en relación con la orientación respecto a algo o con sus partes anterior, posterior y laterales. Se recolectó con la ficha sociodemográfica.

Mueble: Es una variable cualitativa-politómica, nominal. Se llama mueble a la silla, sillón, sofá o banco o cualquier otro mueble que sirve fundamentalmente para sentarse. Se recolectó con la ficha sociodemográfica.

Trabajo adicional: Es una variable cualitativa-dicotómica, nominal. También se conoce como trabajo extra, lo que significa tener un empleo o trabajo fijo oficial y, además, en tu tiempo libre o fuera del trabajo, dedicarse a otras actividades que generen ingresos. Se recolectó con la ficha sociodemográfica. Presenta 2 categorías: sí y no.

Cantidad de dispositivos tecnológicos: Es una variable cuantitativa-discreta, razón. Es un aparato o mecanismo que desarrolla determinadas acciones. Su nombre está vinculado a que dicho artefacto está dispuesto para cumplir con su objetivo. Se recolectó con la ficha sociodemográfica.

Tiempo del uso del dispositivo tecnológico: Es una variable cuantitativa-discreta, razón. Se define como el periodo determinado que se utiliza el dispositivo tecnológico con un fin establecido. Se recolectó con la ficha sociodemográfica.

3.4. Plan de recolección de datos e instrumentos

Para la recolección de datos, primero se hizo una reunión con los participantes explicando el objetivo de la investigación. Luego, se compartió el link (https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSdM6pO0C25vHodvcq5nUuCArW31rSnXJ1GdhHGpTUN98gi1Bw/viewform?usp=sf_link) del cuestionario para que lo desarrollen. Se utilizó instrumentos validados en estudios científicos que han sido publicados.

Cuestionario nórdico: En 1987, Kuorinka creó el instrumento para medir las molestias musculoesqueléticas en distintas zonas del cuerpo en personas que laboran en diferentes actividades. Este cuestionario consta de 11 preguntas que son referentes a la percepción, localización, tiempo e intensidad, y presenta alternativas dicotómicas y de opción múltiples (35). En la actualidad, el instrumento se ha utilizado en Europa, América del Norte y América del Sur o Latinoamérica como en Chile, México, Colombia y Perú. El instrumento tiene una confiabilidad según el alfa de Cronbach de 0.863 y una validez aceptable (9).

Cuestionario Internacional de actividad física (IPAQ): Se utilizó el cuestionario de versión corta que consta de 7 preguntas. Estas tratan de la frecuencia, duración e intensidad de la actividad (moderada e intensa) realizada los últimos siete días, así como el caminar y el tiempo sentado en un día laboral. Se aplica la encuesta por vía *online*. Esta encuesta está diseñada para ser empleada en adultos de edades comprendidas entre los 18 y 65 años. Para hallar el resultado de la actividad intensa, moderada o caminata se debe multiplicar los METS (8 - 4 - 3.3) por el tiempo que realizó la actividad por la cantidad de días que lo realizó durante la semana. Luego, se sumarán los resultados de las actividades realizadas (moderada - intensa - caminata) y se encontrará el total se podrá categorizar en bajo (menor a 600 METS-minutos/semana), moderado (600 - 1500 METS minutos/semana) y alto (mayor a 1500 METS minutos/semana). La versión corta tiene una fiabilidad de 0,65 ($r=0,76$; IC 95%: 0,73 - 0,77) y una validez razonable, observada entre ambas versiones de $r=0,67$; IC 95%: 0,64 - 0,70 (33).

Cuestionario del nivel de conocimiento de higiene postural: Está conformada por 16 preguntas que evaluarán el conocimiento de la persona evaluada. Tiene 3 categorías: alto (1 - 7), medio (8 - 14) y bajo (15 - 20). Se utilizó el instrumento de la Universidad Peruana Cayetano Heredia de la Facultad de Enfermería que fue validado por un juicio de expertos que aplicó la prueba binomial, obtuvo un valor de $p < 0.05$ e hizo una prueba piloto para su confiabilidad que resultó en $KR=0.92$ (32).

Ficha sociodemográfica: Está conformada por 21 preguntas de opción múltiple y llenado, donde se comenzará a evaluar algunos de los factores que podrían estar asociado a las molestias musculoesqueléticas.

3.5. Plan de análisis e interpretación de la información

La información entregada por los docentes se ingresó y codificó en Excel 2016. También se codificó los datos personales de los docentes como nombres y apellidos. Luego de codificarlos, se exportó la información al programa estadístico STATA versión 15 para su etiquetado y análisis.

En el análisis estadístico descriptivo, para las variables cualitativas como el nivel de conocimiento de higiene postural, las molestias musculoesqueléticas, sexo, diagnóstico clínico, categoría docente, salario, posición habitual de trabajo, dispositivos tecnológicos y actividad física, se midieron la frecuencia relativa y porcentaje. Para las variables cuantitativas como la edad, IMC, deporte practicado, experiencia laboral, tiempo de servicio institucional, carga académica, horas de sueño, cantidad de dispositivos tecnológicos y las horas adicionales que se usan para trabajar, se identificó la media y desviación estándar.

Cuando se realizó el análisis estadístico inferencial, se evaluó la relación entre las variables categóricas, donde se utilizaron las pruebas del chi cuadrado y la prueba exacta de Fisher, según el análisis de las frecuencias esperadas. Mientras que, cuando se evaluó la relación entre las variables categóricas y numéricas, se aplicó la prueba de Shapiro Wilk para buscar la distribución normal y aplicar la prueba T de student o la U de Mann-Whitney. Finalmente, se considerará como valor estadístico significativo el $p < 0.05$.

3.6. Ventajas y limitaciones

Ventajas

- Los instrumentos están validados. Son de fácil evaluación, sencillos y de bajo costo.
- Los cuestionarios empleados se hicieron vía *online*. Fueron de fácil acceso y entendimiento.
- Los permisos otorgados de las instituciones educativas evaluadas.
- El diseño del estudio no requirió de mucho gasto monetario.

Limitaciones

- El tamaño de la población fue menor a lo esperado.
- La disposición del tiempo para estar en la reunión Zoom y resolver el cuestionario no fue la misma en todos los docentes.
- El estudio de corte transversal no permite ver el comportamiento de las variables a través del tiempo.
- El no incluir al personal auxiliar o administrativo en la investigación.

3.7. Aspectos éticos

La presente investigación se realizó con la aprobación y autorización del comité de ética. Esta es una investigación correlacional con un diseño observacional de corte transversal; por eso, no hubo riesgo de dañar al participante. Se cumplió el principio ético de no maleficencia porque, en este estudio, no se interviene o se da algún tratamiento, solo se observó y analizó las variables a identificar. Por lo mencionado, se consideró en todo momento los principios éticos universalmente aceptados: autonomía, justicia, beneficencia y no maleficencia.

Asimismo, todos los participantes fueron invitados a participar de manera voluntaria, aceptando el consentimiento informado para confirmar su participación. Contando con la evidencia de su participación voluntaria, se explicó a detalle el objetivo del estudio. La información que brindaron los docentes participantes fue anónima.

CAPÍTULO IV. RESULTADOS

Análisis descriptivo (análisis univariado)

En la tabla 1, se analizaron las variables sociolaborales. Del total de docentes participantes, el 73.91% fue del sexo femenino y el promedio de la edad fue de 50.4 años. Con respecto a su labor educativa; presentaron un promedio de carga académica de 29.7 horas y una carga académica adicional de 17.22 horas. Con relación a los años de servicio que tiene el docente, el 76.1% cuenta que tiene más de 1 año, y el tiempo promedio de experiencia laboral en la institución educativa fue de 22.8 meses.

Con respecto a su ambiente laboral, el 97.1% tiene una posición sedente durante el dictado de clases, también se resalta que el 56.22% usaban un asiento de cuatro puntos (silla). Además, el promedio de dispositivos tecnológicos utilizados fue de 1.89 dispositivos, y su tiempo promedio de uso fue de 35.7 horas.

Finalmente, sus horas de sueño fueron de un promedio de 5.77 horas en los docentes participantes.

Tabla 1. Factores de los variables socio laborales

	N	%
Sexo		
Masculino	18	26.09
Femenino	51	73.91
Edad (m±Ds)		50.40± 8.20
Tiempo de servicio en la institución educativa		
De 1 año a más	53	76.81
Menos de 1 año	16	23.19
Tiempo de experiencia laboral (m±Ds)		22.80 ± 9.00
Carga académica (m±Ds)		29.70 ± 8.80
Carga académica adicional (m±Ds)		17.22 ± 1.76
Categoría docente		
Contratado	16	23.19
Nombrado	53	76.81
Salario docente		
2000 - 2999	54	78.26
3000 - 5999	15	21.74
Posición habitual durante el dictado de clase		
Sentado	67	97.1
Parado	2	2.90
Mueble		
Banco o taburete	3	4.35
Silla de cuatro puntos	39	56.52
Sofá	7	10.14

Silla giratoria de cinco puntos	18	26.09
Otra	2	2.90
Trabajo adicional		
Sí	13	18.84
No	56	81.16
Horas de sueño m±Ds		5.77 ± 1
Cantidad de dispositivos tecnológicos utilizados (m±Ds)		1.89 ± 0.57
Tiempo del uso del dispositivo tecnológico (m±Ds)		35.70 ± 17.98

M: media // Ds: desviación estándar

En la tabla 2, se describen las variables de salud. Del total de docentes participantes, el promedio de su IMC es de 26 kg/m². Con respecto a su actividad deportiva antes de la pandemia, el 56.52% de los docentes no realizó deporte. El tipo de deporte que realizaban fue de tipo aeróbico con un 37.68%. Del mismo modo, el 71.01% no tuvo un diagnóstico médico antes de la pandemia.

Durante la encuesta, el 59.42% de docentes menciona que tiene un nivel bajo de actividad física. Se obtuvo que el 86.96% tiene un nivel de conocimiento medio sobre la higiene postural.

Tabla 2. Factores de las variables de salud

	N	%
IMC (m±Ds)		26.1 ± 4.0
Ejercicio físico antes de la pandemia		
Sí	30	43.48
No	39	56.52
Tipo de ejercicio físico		
No hace deporte	39	56.52
Aeróbicos	26	37.68
Anaeróbicos	4	5.8
Diagnóstico clínico		
Sí	20	28.99
No	49	71.01
Actividad física		
Alto	18	26.09
Moderado	10	14.49
Bajo	41	59.42
Nivel de conocimiento de higiene postural		
Alto	2	2.9
Medio	60	86.96
Bajo	7	10.14

M: media // Ds: desviación estándar

En la tabla 3, se evaluó la variable principal: MME. En la población evaluada, resultó que el 89.86% tuvo molestias generales (molestias en alguna parte del cuerpo); el 85.51%, en los últimos doce meses; y el 84.06%, en los últimos 7 días.

Tabla 3. Factores de la variable principal molestias musculoesqueléticas

	Molestias		Cuello		Espalda		Hombro		Codo		Muñeca	
	Sí	No	Sí	No	Sí	No	Sí	No	Sí	No	Sí	No
Molestias generales												
N	62	7	42	27	56	13	33*	36	19**	50	34***	35
%	89.86	10.14	60.87	39.13	81.16	18.84	47.82*	52.17	27.49**	72.46	49.28***	50.72
Molestias en 12 meses												
N	59	10	43	26	54	15	32	37	17	52	35	34
%	85.51	14.49	62.32	37.68	78.26	21.74	46.38	53.62	24.64	75.36	50.72	49.28
Molestias en 7 días												
N	58	11	41	28	46	23	27	42	17	52	31	38
%	84.06	15.94	59.42	40.58	66.67	33.33	39.13	60.87	24.64	75.36	44.93	55.07

*Hombro derecho: 24(34.78%), hombro izquierdo: 9(13.04%)

**Codo derecho: 14(20.29%), codo izquierdo: 5(7.25%)

***Muñeca derecha: 28(40.58%), muñeca izquierda: 6(8.70%)

Análisis inferencial (análisis bivariado)

En la tabla 4, se evaluó la relación entre la MME con las variables sociolaborales y de salud. En los docentes que no tuvieron molestias generales, se halló que el promedio del tiempo de uso del dispositivo tecnológico es de 47.6 horas en comparación con los que sí tuvieron molestias generales. Así mismo, se encontró que el 100% de los docentes que presentaron un diagnóstico clínico antes de la pandemia tuvieron MME en los últimos 12 meses y también en los últimos 7 días. De igual forma, se observa una relación entre la actividad física de alta intensidad y la MME, debido a que el porcentaje de docentes que presentaron molestias generales es mayor en aquellos que practicaron actividad física de alta intensidad (100%), comparado con los que practicaron actividad física en otros niveles.

Tabla 4. Factores sociolaborales asociados a molestias musculoesqueléticas de la muestra evaluada

	Molestias generales		P	Molestias musculoesqueléticas Molestias en los últimos 12 meses		P	Molestias en los últimos 7 días		P
	Sí N (%)	No N (%)		Sí N (%)	No N (%)		Sí N (%)	No N (%)	
Sexo									
Masculino	17 (94.4)	1 (5.6)	0.41	16 (88.9)	2 (11.1)	0.49	16 (88.9)	2 (11.1)	0.41
Femenino	45 (88.2)	6 (11.8)		43 (84.3)	8 (15.7)		42 (82.4)	9 (17.6)	
Edad (años)	50.5 ± 8.4	49.0 ± 6.8	0.46**	50.4 ± 8.3	50.0 ± 7.9	0.51**	50.5 ± 8.1	49.6 ± 9.0	0.58**
Tiempo de servicio en la institución educativa									
De 1 año a más	48 (90.6)	5 (9.4)	0.52	45 (84.9)	8 (15.1)	0.58	44 (83.0)	9 (17.0)	0.50
Menos de 1 año	14 (87.5)	2 (12.5)		14 (87.5)	2 (12.5)		14 (87.5)	2 (12.5)	
Tiempo de experiencia laboral (años)	23.4 ± 9.1	20.3 ± 8.3	0.45*	22.9 ± 9.1	22.2 ± 9.2	0.66**	22.7 ± 9.2	23.3 ± 8.5	0.84**
Carga académica (horas)	29.6 ± 8.3	30.3 ± 13.3	0.86**	29.2 ± 8.3	32.2 ± 11.6	0.37**	29.4 ± 8.2	31.1 ± 11.6	0.70**
Carga académica adicional (horas)	16.5 ± 10.7	23.6 ± 18.9	0.34	16.8 ± 10.7	19.7 ± 17.1	0.90**	16.9 ± 10.8	19.0 ± 16.4	0.95**
Categoría docente									
Contratado	15 (93.8)	1 (6.2)	0.48	15 (93.8)	1 (6.2)	0.27	15 (93.8)	1 (6.2)	0.21
Nombrado	47 (88.7)	6 (11.3)		44 (83.0)	9 (17.0)		43 (81.1)	10 (18.9)	
Salario docente									
2000 - 2999	48 (88.9)	6 (11.1)	0.52	46 (85.2)	8 (14.8)	0.63	45 (83.3)	9 (16.7)	0.56
3000 - 5999	14 (93.3)	1 (6.67)		13 (86.7)	2 (13.3)		13 (86.7)	2 (13.3)	
Posición habitual durante el dictado de clase									
Sedente	60 (89.6)	7 (10.4)	0.81	57 (85.1)	10 (14.9)	0.73	56 (83.6)	11 (16.4)	0.71
Bípedo	2 (100.0)	0 (0.0)		2 (100.0)	0 (0.0)		2 (100.0)	0 (0.0)	
Mueble									

Banco o taburete	2 (66.7)	1 (33.3)		2 (66.7)	1 (33.3)		2 (66.7)	1 (33.3)	
Silla de cuatro puntos	36 (92.3)	3 (7.7)		35 (89.7)	4 (10.3)		35 (89.7)	4 (10.3)	
Sofá	6 (85.7)	1 (14.3)	0.48	6 (85.7)	1 (14.3)	0.47	6 (85.7)	1 (14.3)	0.30
Silla giratoria de cinco puntos	16 (88.9)	2 (11.1)		14 (77.8)	4 (22.2)		13 (72.2)	5 (27.8)	
Otra	2 (100.0)	0 (0.0)		2 (100.0)	0 (0.0)		2 (100.0)	0 (0.0)	
Trabajo adicional									
Si	11 (84.6)	1 (15.4)	0.39	10 (76.9)	3 (23.1)	0.28	10 (76.9)	3 (23.1)	0.34
No	51 (91.1)	5 (8.9)		49 (87.5)	7 (12.5)		48 (85.7)	8 (14.3)	
Horas de sueño	5.8 ± 1.0	5.7 ± 1.0	0.82**	5.8 ± 1.0	5.7 ± 0.9	0.68**	5.8 ± 1.0	5.8 ± 1.0	0.95**
Cantidad de dispositivos tecnológicos utilizados	1.9 ± 0.6	2.0 ± 0.6	0.56**	1.9 ± 0.6	2.0 ± 0.7	0.51**	1.9 ± 0.6	2.0 ± 0.6	0.47**
Tiempo de uso del dispositivo tecnológico	33.7 ± 16.2	47.6 ± 28.2	0.05*	33.4 ± 16.6	45.1 ± 23.4	0.06*	33.8 ± 16.3	42.0 ± 24.8	0.17*
IMC	26.2 ± 4.2	25.4 ± 2.3	0.74**	26.3 ± 4.3	25.1 ± 2.1	0.48**	26.3 ± 4.3	25.2 ± 2.1	0.54**
Ejercicio físico antes de la pandemia									
Sí	26 (86.7)	4 (13.3)	0.35	24 (80.0)	6 (20.0)	0.21	23 (76.7)	7 (23.3)	0.13
No	36 (92.3)	3 (7.7)		35 (89.7)	4 (10.3)		35 (89.7)	4 (10.3)	
Tipo de ejercicio físico									
No hace deporte	36 (92.3)	3 (7.7)		35 (89.7)	4 (10.3)		35 (89.7)	4 (10.3)	
Aeróbicos	22 (84.6)	4 (15.4)	0.63	20 (76.9)	6 (23.1)	0.25	19 (73.1)	7 (26.9)	0.20
Anaeróbicos	4 (100.0)	0 (0.0)		4 (100.0)	0 (0.0)		4 (100.0)	0 (0.0)	
Diagnóstico clínico									
Sí	20 (100.0)	0 (0.0)	0.08	20 (100.0)	0 (0.0)	0.02	20 (100.0)	0 (0.0)	0.02
No	42 (85.7)	7 (14.3)		39 (79.6)	10 (20.4)		38 (77.6)	11 (22.4)	
Actividad física									
Alto	18 (100.0)	0 (0.0)		17 (94.4)	1 (5.6)		17 (94.4)	1 (5.6)	
Moderado	7 (70.0)	3 (30.0)	0.04	7 (70.0)	3 (30.0)	0.20	7 (70.0)	3 (30.0)	0.20
Bajo	37 (90.2)	4 (9.8)		35 (85.4)	6 (14.6)		34 (82.9)	7 (17.1)	
Nivel de conocimiento de higiene postural									
Alto	2 (100.0)	0 (0.0)		2 (100)	0 (0.0)		2 (100.0)	0 (0.0)	
Medio	53 (88.3)	7 (11.7)	1	51 (85.0)	9 (15.0)	1	50 (83.3)	10 (16.7)	1
Bajo	7 (100.0)	0 (0.0)		6 (85.7)	1 (14.3)		6 (85.7)	1 (14.3)	

*t-student // **U de mann-withney

M: media // Ds: desviación estándar

En la tabla 5, se evaluó la relación entre las molestias en cuello con las variables sociolaborales y de salud. En los resultados, se encontró que el 83.33% de los docentes varones presenta molestias en el cuello, mientras el 16.67% de los varones no presenta molestias en el cuello. Así mismo, del total de docentes que presentan molestias en el cuello, el 71.79% utilizó silla para laborar, mientras que el 28.21% de los docentes no presenta molestias en el cuello. Además, los docentes que presentaron molestias en el cuello en los últimos doce meses y en los últimos 7 días, el 85% tuvo un diagnóstico clínico antes de la pandemia en ambas temporalidades de dolor; mientras que el 15% no tuvo molestias.

Finalmente, los docentes que no tuvieron molestias en cuello mostraron una cantidad promedio de dispositivos tecnológicos utilizados de 2.03; en cambio, los docentes que sí tuvieron molestias, un promedio de 1.81. Sumado a ello, los docentes que tuvieron molestias en los últimos 7 días mostraron un promedio de 1.75 la cantidad de dispositivos tecnológicos utilizados; mientras los que no tuvieron molestias en los últimos 7 días, un 2.10.

Tabla 5. Factores sociolaborales asociados a molestias musculoesqueléticas en cuello de la muestra evaluada

	Molestias en cuello			Molestias en cuello en los últimos 12 meses			Molestias en cuello en los últimos 7 días		
	Sí N(%)	No N(%)	P	Sí N(%)	No N(%)	P	Sí N(%)	No N(%)	P
Sexo			0.021			0.097			0.330
Masculino	15 (83.33)	3 (16.67)		14 (77.78)	4 (22.22)		12 (66.67)	6 (33.33)	
Femenino	27 (52.94)	24 (47.06)		29 (56.86)	22 (43.14)		29 (56.86)	22 (43.14)	
Edad	50.41±1.26	50.23±8.16	0.906	50.41±8.32	50.23±8.16	0.900	50.87±8.16	49.57±8.35	0.541
Tiempo de servicio institucional			0.309			0.568			0.381
De 1 año a más	34(64.15)	19(35.85)		34 (64.15)	19 (35.85)		33 (62.26)	20 (37.74)	
Menos de 1 año	8(50)	8(50)		9 (56.25)	7 (43.75)		8 (50)	8 (50)	
Tiempo de experiencia laboral (años)	23.64±9.24	21.40±8.67	0.319	22.67±9.24	22.92±8.84	0.912	22.48±9.56	23.17±8.33	0.757
Carga académica (horas)	30.35±8.57	28.59±9.16	0.173	29.65±8.33	29.69±9.66	0.883	29.63±7.93	29.71±10.06	0.649
Carga académica adicional (horas)	15.61±10.93	19.70±12.74	0.090	16.72±11.31	18.03±12.65	0.586	16.56±11.34	18.17±12.48	0.578
Categoría docente			0.309			0.986			0.768
Contratado	8(50)	8(50)		10 (62.50)	6 (37.50)		9 (56.25)	7 (43.75)	
Nombrado	34(64.15)	19(35.85)		33 (62.26)	20 (37.74)		32 (60.38)	21 (39.62)	
Salario docente			0.418			0.834			0.959
2000 - 2999	32(59.26)	22(40.74)		34 (62.96)	20 (37.04)		32 (59.26)	22 (40.74)	
3000 - 5999	10(66.67)	5(33.33)		9 (60)	6 (40)		9 (60)	6 (40)	

Posición habitual durante el dictado de clases			0.150			0.139			0.161
Sentado	42(62.69)	25(37.31)		43 (64.18)	24 (35.82)		41 (61.19)	26 (38.81)	
Parado	0(00)	2(100)		0 (0.0)	2 (100)		0 (0.0)	2 (100)	
Mueble			0.053			0.640			0.567
Banco o taburete	2(66.67)	1(33.33)		2 (66.67)	1 (33.33)		2 (66.67)	1 (33.33)	
Silla	28(71.79)	11(28.21)		27 (69.23)	12 (30.77)		26 (66.67)	13 (33.33)	
Sofá	5(71.43)	2(28.57)		4 (57.14)	3 (42.86)		4 (57.14)	3 (42.86)	
Silla giratoria	6(33.33)	12(66.67)		9 (50)	9 (50)		8 (44.44)	10 (55.56)	
Otra	1(50)	1(50)		1 (50)	1 (50)		1 (50)	1 (50)	
Trabajo adicional			0.159			0.189			0.561
Sí	10(76.92)	3(23.08)		10 (76.92)	3 (23.08)		8 (61.54)	5 (38.46)	
No	32(57.14)	24(42.86)		33 (58.93)	23 (41.07)		33 (58.93)	23 (41.07)	
Horas de sueño	5.66±1.02	5.92±0.95	0.259	5.65±0.99	5.96±0.99	0.159	5.70±1.03	5.85±0.97	0.563
Cantidad de disp. Tecnológico	1.81±0.50	2.03±0.66	0.054	1.81+0.50	2.03+0.66	0.166	1.75±0.48	2.10±0.62	0.011
Tiempo de uso del disp. Tecnológico	33.95±15.84	36.81±21.09	0.522	34.93±16.25	35.30±20.88	0.852	35.09±15.70	35.03±21.19	0.988
IMC	26.60±4.63	25.25±2.60	0.873	26.60+4.63	25.25+2.60	0.165	26.52+4.76	25.46+2.55	0.423
Ejercicio físico antes de la pandemia			0.387			0.513			0.366
Sí	20(66.67)	10(33.33)		20 (66.67)	10 (33.33)		16 (53.33)	14 (46.67)	
No	22(56.41)	17(43.59)		23 (58.97)	16 (41.03)		25 (64.10)	14 (35.90)	
Tipo de ejercicio físico			0.552			0.601			0.610
No hace deporte	22(56.41)	17(43.59)		23 (58.97)	16 (41.03)		25 (64.10)	14 (35.90)	
Aeróbicos	18(69.23)	8(30.77)		18 (69.23)	8 (30.77)		14 (53.85)	12 (46.15)	
Anaeróbicos	2(50)	2(50)		2 (50)	2 (50)		2 (50)	2 (50)	
Diagnóstico clínico			0.008			0.011			0.005
Sí	17(85)	3(15)		17 (85)	3 (15)		17 (85)	3 (15)	
No	25(51.02)	24(48.98)		26 (53.06)	23 (46.94)		24 (48.98)	25 (51.02)	
Actividad física			0.472			0.666			0.119
Alto	13(72.22)	5(27.78)		12 (66.67)	6 (33.33)		12 (66.67)	6 (33.33)	
Moderado	5(50)	5(50)		5 (50)	5 (50)		3 (30)	7 (70)	
Bajo	24(58.54)	17(41.46)		26 (63.41)	15 (36.59)		26 (63.41)	15 (36.59)	
Nivel de conocimiento de higiene postural			0.237			0.179			0.611
Alto	0(00)	2(100)		0 (0.0)	2 (100)		1 (50)	1 (50)	
Medio	37(61.67)	23(38.33)		39 (65)	21 (35)		37 (61.67)	23 (38.33)	
Bajo	5(71.43)	2(28.57)		4 (57.14)	3 (42.86)		3 (42.86)	4 (57.14)	

*t-student // **U de mann-withney

M: media // Ds: desviación estándar

En la tabla 6, se evaluó la relación entre la variable MME en la espalda con las variables sociolaborales y de salud. En la presente muestra evaluada, se encontró que en los docentes que presentaron molestias en la espalda: el 95% tuvo un diagnóstico clínico antes de la pandemia, mientras el 5% que no tuvo molestias no presentaron un diagnóstico clínico antes de la pandemia.

Tabla 6. Factores sociolaborales asociados a molestias musculoesqueléticas en espalda de la muestra evaluada

	Molestias en espalda			Molestias en espalda en los últimos 12 meses			Molestias en espalda en los últimos 7 días		
	Sí N(%)	No N(%)	P	Sí N(%)	No N(%)	P	Sí N(%)	No N(%)	P
Sexo			0.275			0.175			1.000
Masculino	16 (88.89)	2 (11.11)		16 (88.89)	2 (11.11)		12 (66.67)	6 (33.33)	
Femenino	40 (78.43)	11 (21.57)		38 (74.51)	13 (25.49)		34 (66.67)	17 (33.33)	
Edad	50.16±8.35	51.15±7.77	0.987	50.11±8.48	51.2±7.32	0.988	50.65±7.78	49.73±9.13	0.601
Tiempo de servicio institucional			0.369			0.521			0.547
De 1 año a más	42 (79.25)	11 (20.75)		41 (77.36)	12 (22.64)		35 (66.04)	18 (33.96)	
Menos de 1 año	14 (87.50)	2 (12.50)		13 (81.25)	3 (18.75)		11 (68.75)	5 (31.25)	
Tiempo de experiencia laboral (años)	22.57±9.14	23.61±8.79	0.805	22.68±9.23	23.06±8.53	0.953	22.73±9.19	22.82±8.90	0.970
Carga académica (horas)	29.19±8.48	31.69±10.09	0.360	28.79±8.37	32.8±9.79	0.106	28.58±8.82	31.82±8.48	0.204
Carga académica adicional (horas)	16.71±10.93	19.38±15.15	0.641	16.87±11	18.46±14.52	0.831	16.93±10.96	17.78±13.46	0.933
Categoría docente			0.132			0.257			0.313
Contratado	15 (93.75)	1 (6.25)		14 (87.50)	2 (12.50)		12 (75)	4(25)	
Nombrado	41 (77.36)	12 (22.64)		40 (75.47)	13 (24.53)		34 (64.15)	19 (35.85)	
Salario docente			0.578			0.418			0.216
2000 - 2999	44 (81.48)	10 (18.52)		43 (79.63)	11 (20.37)		38 (70.37)	16 (29.63)	
3000 - 5999	12 (80)	3 (20)		11 (73.33)	4 (26.67)		8 (53.33)	7 (46.67)	
Posición habitual durante el dictado de clase			0.656			0.610			0.441
Sentado	54 (80.60)	13 (19.40)		52 (77.61)	15 (22.39)		44 (65.67)	23 (34.33)	
Parado	2 (100)	0 (0.0)		2 (100)	0 (0.0)		2 (100)	0 (0.0)	
Mueble			0.296			0.397			0.655
Banco o taburete	2 (66.67)	1 (33.33)		2 (66.67)	1 (33.33)		1 (33.33)	2 (66.67)	
Silla	34 (87.18)	5 (12.82)		33 (84.62)	6 (15.38)		27 (69.23)	12 (30.77)	
Sofá	6 (85.71)	1 (14.29)		5 (71.43)	2 (28.57)		5 (71.43)	2 (28.57)	

Silla giratoria	12 (66.67)	6 (33.33)		12 (66.67)	6 (33.33)		11 (61.11)	7 (38.89)	
Otra	2 (100)	0 (0.0)		2 (100)	0 (0.0)		2 (100)	0 (0.0)	
Trabajo adicional			0.463			0.578			0.448
Sí	10 (76.92)	3 (23.08)		10 (76.92)	3 (23.08)		8 (61.54)	5 (38.46)	
No	46 (82.14)	10 (17.86)		44 (78.57)	12 (21.43)		38 (67.86)	18 (32.14)	
Horas de sueño	5.73±1.01	5.92±0.95	0.591	5.70±1.02	6±0.92	0.334	5.65±1.01	6±0.95	0.175
Cantidad de disp. Tecnológico	1.87±0.57	2±0.57	0.407	1.87±0.58	2±0.53	0.351	1.86±0.61	1.95±0.47	0.410
Tiempo de uso del disp. Tecn.	33.94±16.31	39.92±24.11	0.283	33.25±16.14	41.6±22.93	0.112	34.19±16.45	36.82±20.99	0.570
IMC	26.30±4.38	25.34±2.29	0.595	26.30±4.38	25.34±2.29	0.595	26.47±4.58	25.33±2.47	0.337
Ejercicio físico antes de la pandemia			0.829			0.778			0.303
Sí	24 (80)	6 (20)		23 (76.67)	7 (23.33)		18 (60)	12 (40)	
No	32 (82.05)	7 (17.95)		31 (79.49)	8 (20.51)		28 (71.79)	11 (28.21)	
Tipo de ejercicio físico			0.695			0.642			0.495
No hace deporte	32 (82.05)	7 (17.95)		31 (79.49)	8 (20.51)		28 (71.79)	11 (28.21)	
Aeróbicos	20 (76.92)	6 (23.08)		19 (73.08)	7 (26.92)		15 (57.69)	11 (42.31)	
Anaeróbicos	4 (100)	0 (0.0)		4 (100)	0 (0.0)		3 (75)	1 (25)	
Diagnóstico clínico			0.055			0.115			0.110
Sí	19 (95)	1 (5)		18 (90)	2 (10)		16 (80)	4 (20)	
No	37 (75.51)	12 (24.49)		26 (73.47)	13 (26.53)		30 (61.22)	19 (38.78)	
Actividad física			0.510			0.240			0.228
Alto	16 (88.89)	2 (11.11)		16 (88.89)	2 (11.11)		15 (83.33)	3 (16.67)	
Moderado	7 (70)	3 (30)		6 (60)	4 (40)		6 (60)	4 (40)	
Bajo	33 (80.49)	8 (19.51)		32 (78.05)	9 (21.95)		25 (60.98)	16 (39.02)	
Nivel de conocimiento de higiene postural			1.000			1.000			0.380
Alto	2 (100)	0 (0.00)		2 (100)	0 (0.00)		2 (100)	0 (0.00)	
Medio	48 (80)	12 (20)		46 (76.67)	14 (23.33)		38 (63.33)	22 (36.67)	
Bajo	6 (85.71)	1 (14.29)		6 (85.71)	1 (14.29)		6 (85.71)	1 (14.29)	

*t-student // **U de mann-witney

M: media // Ds: desviación estándar

En la tabla 7, se evaluó la relación entre las molestias en hombro con las variables sociolaborales y las variables de salud. Entre los resultados, se encontró que las molestias en hombro presentaron un promedio de 2.11 en la cantidad de dispositivos tecnológicos de los docentes que presentaron molestias en el hombro izquierdo. Además, el 63.27% de los docentes que no tuvieron un diagnóstico clínico antes de la pandemia, no presentaron molestias en los hombros, a comparación de los docentes que sí presentaron un diagnóstico clínico antes de la pandemia.

Con respecto a los últimos 12 meses, se encontró que la cantidad de dispositivos tecnológicos tuvo un promedio de 2.08 en los docentes que no tuvieron molestias en hombro. Por otro lado, el 75% de los docentes que presentó un diagnóstico clínico antes de la pandemia, tuvo molestias en el hombro, mientras que el 65.31% de los docentes que no tuvo un diagnóstico clínico antes de la pandemia no presentó molestias en hombro.

Finalmente, en los últimos 7 días, se encontró 3 resultados significativos: la cantidad del dispositivo tecnológico que tuvo un promedio de 2.07 en los docentes que no tuvo molestias en el hombro en los últimos 7 días. Por otra parte, el 73% de los docentes que no tuvo un diagnóstico clínico antes de la pandemia, no presentó molestias en los últimos 7 días, en comparación con los docentes que sí presentaron un diagnóstico clínico antes de la pandemia.

Tabla 7. Factores sociolaborales asociados a molestias musculoesqueléticas en hombro de la muestra evaluada

	Molestias en hombro				Molestias en hombro en los últimos 12 meses			Molestias en hombro en los últimos 7 días		
	Sí, lado derecho	Sí, lado izquierdo	No	P	Sí	No	P	Sí	No	P
	N(%)	N(%)	N(%)		N(%)	N(%)		N(%)	N(%)	
Sexo				0.471			0.459			0.194
Masculino	4 (22.22)	3 (16.67)	11 (61.11)		7 (38.89)	11 (61.11)		5 (27.78)	13 (72.22)	
Femenino	20 (39.22)	6 (11.76)	25 (49.02)		25 (49.02)	26 (50.98)		22 (43.14)	29 (56.86)	
Edad	51.91±7.13	50.33±8.84	49.30±8.75	0.492	51.56±7.36	49.29±8.83	0.226	51.96±7.25	49.30±8.68	0.178
Servicio institucional				0.930			0.810			0.332
De 1 año a más	19 (35.85)	7 (13.21)	27 (50.94)		25 (47.17)	28 (52.83)		22 (42.51)	31 (58.49)	
Menos de 1 año	5 (31.25)	2 (12.50)	9 (56.25)		7 (43.75)	9 (56.25)		5 (31.25)	11 (68.75)	
Tiempo de experiencia laboral (años)	21.70±9.99	24.11±7.97	23.13±8.76	0.749	22.5±9.47	23±8.74	0.820	22.92±9.59	22.66±8.76	0.908
Carga académica (horas)	29.20±7.87	31.77±7.64	29.44±9.72	0.743	28.90±8.58	30.32±9.02	0.892	30.03±7.94	29.42±9.37	0.412

Carga académica adicional (horas)	16.83±11.7 3	20±13.23	16.77±11.65	0.753	17.93±12.14	16.59±11.54	0.770	18.33±12.79	16.5±11.14	0.799
Categoría docente				0.655			0.810			0.332
Contratado	6 (37.50)	1 (6.25)	9 (56.25)		7 (43.75)	9 (56.25)		5 (31.25)	11 (68.75)	
Nombrado	18 (33.96)	8 (15.09)	27 (50.94)		25 (47.17)	28 (52.83)		22 (41.51)	31 (58.49)	
Salario docente				0.147			0.576			0.418
2000 - 2999	21 (38.89)	5 (9.26)	28 (51.85)		26 (48.15)	28 (51.85)		22 (40.74)	32 (59.26)	
3000 - 5999	3 (20)	4 (26.67)	8 (53.33)		6 (40)	9 (60)		5 (33.33)	10 (66.67)	
Posición habitual durante el dictado de clase				0.632			0.284			0.367
Sentado	24 (35.82)	9 (13.43)	34 (50.75)		32 (47.76)	35 (52.24)		27 (40.30)	40 (59.70)	
Parado	0 (0.0)	0 (0.0)	2 (100)		0 (00)	2 (100)		0 (0.0)	2 (100)	
Mueble				0.365			0.095			0.182
Banco o taburete	0 (0.0)	0 (0.0)	3 (100)		0 (0.0)	3 (100)		0 (0.0)	3 (100)	
Silla	14 (35.90)	4 (10.26)	21 (53.85)		18 (46.15)	21 (53.85)		16 (41.03)	23 (58.97)	
Sofá	4 (57.14)	2 (28.57)	1 (14.29)		6 (85.71)	1 (14.29)		5 (71.43)	2 (28.57)	
Silla giratoria	5 (27.78)	3 (16.67)	10 (55.56)		7 (38.89)	11 (61.11)		5 (27.78)	13 (72.22)	
Otra	1 (50)	0 (0.0)	1 (50)		1 (50)	1 (50)		1 (50)	1 (50)	
Trabajo adicional				0.517			0.986			0.565
Sí	4 (30.77)	3 (23.08)	6 (46.15)		6 (46.15)	7 (53.85)		6 (46.15)	7 (53.85)	
No	20 (35.71)	6 (10.71)	30 (53.57)		26 (46.43)	30 (53.57)		21 (37.50)	35 (62.50)	
Horas de sueño	5.58±1.10	5.55±1.13	5.94±0.89	0.336	5.59±1.01	5.91±0.89	0.220	5.55±1.15	5.90±0.87	0.242
Cantidad disp. Tecnológico	1.54±0.50	2.11±0.33	2.08±0.55	0.000	1.68±0.53	2.08±0.54	0.004	1.62±0.49	2.07±0.55	0.001
Tiempo del uso del disp. Tecnológico	37.29±16.4 7	28.11±19.0 1	35.33±18.74	0.429	35.43±17.30	34.75±18.78	0.744	35.18±17.79	35±18.31	0.967
IMC	27.37±5.49	24.92±3.46	25.53±2.67	0.143	26.62±5.23	25.63±2.56	0.315	26.77±5.25	25.65±2.97	0.261
Ejercicio físico antes de la pandemia				0.442			0.156			0.173
Sí	8 (26.67)	4 (13.33)	18 (60)		11 (36.67)	19 (63.33)		9 (30)	21 (70)	
No	16 (41.03)	5 (12.82)	18 (46.15)		21 (53.85)	18 (46.15)		18 (46.15)	21 (53.85)	
Tipo de ejercicio físico				0.72			0.351			0.468
No hace deporte	16 (41.03)	5 (12.82)	18 (46.15)		21 (53.85)	18 (46.15)		18 (46.15)	21 (53.85)	
Aeróbicos	7 (26.92)	4 (15.38)	15 (57.69)		10 (38.46)	16 (61.54)		8 (30.77)	18 (69.23)	
Anaeróbicos	1 (25)	0 (0.0)	3 (75)		1 (25)	3 (75)		1 (25)	3 (75)	
Diagnóstico clínico				0.01			0.002			0.001
Sí	12 (60)	3 (15)	5 (25)		15 (75)	5 (25)		14 (70)	6 (30)	

No	12 (24.49)	6 (12.24)	31 (63.27)		17 (34.69)	32 (65.31)		13 (26.53)	36 (73.47)	
Actividad física				0.546			0.430			0.754
Alto	8 (44.44)	3 (16.67)	7 (38.89)		10 (55.56)	8 (44.44)		8 (44.44)	10 (55.56)	
Moderado	3 (30)	0 (0.0)	7 (70)		3 (30)	7 (70)		3 (30)	7 (70)	
Bajo	13 (31.71)	6 (14.63)	22 (53.66)		19 (46.34)	22 (53.66)		16 (39.02)	25 (60.98)	
Nivel de conocimiento de higiene postural				0.905			1.000			1.000
Alto	1 (50)	0 (0.0)	1 (50)		1 (50)	1(50)		1 (50)	1 (50)	
Medio	20 (33.33)	9 (15)	31 (51.67)		28 (46.67)	32 (53.33)		23 (38.33)	37 (61.67)	
Bajo	3 (42.86)	0 (0.0)	4 (57.14)		3 (42.86)	4 (57.14)		3 (42.86)	4 (57.14)	

*t-student // **U de mann-withney

M: media // Ds: desviación estándar

En la tabla 8, se evaluó la relación de las molestias en codo con las variables sociolaborales y las variables de salud. Se encontró que la edad promedio de los docentes que sintieron molestias en el codo izquierdo es de 58 años. Con respecto al tiempo de experiencia laboral, se obtuvo como resultado un promedio de 31.6 meses en docentes que sí presentan molestias en el codo izquierdo en comparación con los que no tuvieron molestias. Además, hay un promedio de 32 horas en la carga académica adicional de los docentes que presentan las molestias en el codo izquierdo. En relación con el salario docente, hay un 93.33% de docentes que gana entre 3000 y 5999 soles que no presenta molestias en codo, en comparación con los que sí tuvieron molestias en codo. Así mismo, el promedio de la cantidad de dispositivos tecnológicos que se utilizó es de 2.02 en los docentes que no tienen molestias en el codo.

En las molestias de los últimos 12 meses, se detectaron 2 resultados significativos: el salario docente tuvo un 93.33% de docentes que no tiene molestias de codo en comparación con los que sí tienen dolor. Adicionalmente, la cantidad de dispositivos tecnológicos, su promedio fue 2 en los docentes que no tuvieron molestias en el codo.

En los últimos 7 días, se hallaron 2 resultados significativos. El promedio de la cantidad de dispositivos tecnológicos fue de 2.01 en los docentes que no tuvieron molestias en los últimos 7 días, y el diagnóstico clínico antes de la pandemia fue del 83.67% en los docentes que no tuvieron molestias en comparación con los que sí tuvieron molestias.

Tabla 8. Factores sociolaborales asociados a molestias musculoesqueléticas en codo de la muestra evaluada

	Molestias en codo				Molestias en codo en los últimos 12 meses			Molestias en codo en los últimos 7 días		
	Sí, lado derecho N(%)	Sí, lado izquierdo N(%)	No N(%)	P	Sí, lado derecho N(%)	No N(%)	P	Sí N(%)	No N(%)	P
Sexo				0.719			0.756			0.527
Masculino	3 (16.67)	2 (11.11)	13 (72.22)		6 (33.33)	12 (66.67)		4 (22.22)	14 (77.78)	
Femenino	11 (21.57)	3 (5.88)	37 (72.55)		15 (29.41)	36 (70.59)		13 (25.49)	38 (74.51)	
Edad	49.57±7.78	58±4.74	49.80±8.31	0.048	51.33±7.44	49.91±8.55	0.629	52.52±6.82	49.63±8.54	0.209
Tiempo de servicio institucional				0.249			0.936			0.397
De 1 año a más	9 (16.98)	5 (9.43)	39 (73.58)		16 (30.19)	37 (69.81)		14 (26.42)	39 (73.58)	
Menos de 1 año	5 (31.25)	0 (0.0)	11 (68.75)		5 (31.25)	11 (68.75)		3 (18.75)	13 (81.25)	
Tiempo de experiencia laboral (años)	18.71±10.68	31.6±7.23	23.02±8.11	0.019	22.28±10.54	22.97±8.39	0.771	23.35±10.28	22.57±8.68	0.760

Carga académica (horas)	26.35±8.55	32±4.47	30.36±9.05	0.286	27.47±9.18	30.62±8.52	0.172	28.29±8.07	30.11±9.03	0.462
Carga académica adicional (horas)	15.21±10.17	32±14.40	16.3±11.10	0.050	19.19±12.85	16.35±11.28	0.445	16.58±12.11	17.42±11.75	0.642
Categoría docente				0.249			0.936			0.397
Contratado	5 (31.25)	0 (0.0)	11 (68.75)		5 (31.25)	11 (68.75)		3 (18.75)	13 (81.25)	
Nombrado	9 (16.98)	5 (9.43)	39 (73.58)		16 (30.19)	37 (69.81)		14 (26.42)	39 (73.58)	
Salario docente				0.046			0.020			0.213
2000 - 2999	14 (25.93)	4 (7.41)	36 (66.67)		20 (37.04)	34 (62.96)		15 (27.78)	39 (72.22)	
3000 - 5999	0 (0.0)	1 (6.67)	14 (93.33)		1 (6.67)	14 (93.33)		2 (13.33)	13 (86.67)	
Posición habitual durante el dictado de clase				1.000			0.481			0.565
Sentado	14 (20.90)	5 (7.46)	48 (71.64)		21 (31.34)	46 (68.66)		17 (25.37)	50 (74.63)	
Parado	0 (0.0)	0 (0.0)	2 (100)		0 (0.0)	2 (100)		0 (0.0)	2 (100)	
Mueble				0.946			0.523			0.673
Banco o taburete	0 (0.0)	0 (0.0)	3 (100)		0 (0.0)	3 (100)		0 (0.0)	3 (100)	
Silla	10 (25.64)	4 (10.26)	25 (64.10)		15 (38.46)	24 (61.54)		12 (30.77)	27 (69.23)	
Sofá	1 (14.29)	0 (0.0)	6 (85.71)		1 (14.29)	6 (85.71)		2 (28.57)	5 (71.43)	
Silla giratoria	3 (16.67)	1 (5.56)	14 (77.78)		5 (27.78)	13 (72.22)		3 (16.67)	15 (83.33)	
Otra	0 (0.0)	0 (0.0)	2 (100)		0 (0.0)	2 (100)		0 (0.0)	2 (100)	
Trabajo adicional				0.432			0.522			0.320
Sí	2 (15.38)	2 (15.38)	9 (69.23)		3 (23.08)	10 (76.92)		2 (15.38)	11 (84.62)	
No	12 (21.43)	3 (5.36)	41 (73.21)		18 (32.14)	38 (67.86)		15 (26.79)	41 (73.21)	
Horas de sueño	5.78±0.89	5.2±1.09	5.82±1.02	0.297	5.71±0.95	5.79±1.03	0.561	5.88±0.85	5.73±1.05	0.739
Cantidad de disp. Tecnológico	1.5±0.51	1.8±0.44	2.02±0.55	0.006	1.66±0.57	2±0.54	0.021	1.52±0.51	2.01±0.54	0.002
Tiempo del uso del disp. Tecnológico	35.28±13.68	40±25.08	34.52±18.57	0.813	36.57±17.61	34.41±18.28	0.614	34.76±16.90	35.17±18.47	0.935
IMC	27.17±4.93	28.3±5.21	25.57±3.56	0.188	27.45±4.92	25.5±3.45	0.069	26.94±4.41	25.81±3.89	0.271
Ejercicio físico antes de la pandemia				0.984			0.945			0.433
Sí	6 (20)	2 (6.67)	22 (73.33)		9 (30)	21 (70)		6 (20)	24 (80)	
No	8 (20.51)	3 (7.69)	28 (71.79)		12 (30.77)	27 (69.23)		11 (28.21)	28 (71.79)	
Tipo de ejercicio físico				0.601			1.000			0.808
No hace deporte	8 (20.51)	3 (7.69)	28 (71.79)		12 (30.77)	27 (69.23)		11 (28.21)	28 (71.79)	
Aeróbicos	6 (23.08)	1 (3.85)	19 (73.08)		8 (30.77)	18 (69.23)		5 (19.23)	21 (80.77)	
Anaeróbicos	0 (0.0)	1 (25)	3 (75)		1 (25)	3 (75)		1 (25)	3 (75)	
Diagnóstico clínico				0.063			0.206			0.012
Sí	6 (30)	3 (15)	11 (55)		8 (40)	12 (60)		9 (45)	11 (55)	

	No	8 (16.33)	2 (4.08)	39 (79.59)		13 (26.53)	36 (73.47)		8 (16.33)	41 (83.67)	
Actividad física					0.886			0.402			0.389
	Alto	4 (22.22)	1 (5.56)	13 (72.22)		6 (33.33)	12 (66.67)		6 (33.33)	12 (66.67)	
	Moderado	1 (10)	0 (0.0)	9 (90)		1 (10)	9 (90)		1 (10)	9 (90)	
	Bajo	9 (21.95)	4 (9.76)	28 (68.29)		14 (34.15)	27 (65.85)		10 (24.39)	31 (75.61)	
Nivel de conocimiento de higiene postural					0.803			1.000			1.000
	Alto	0 (0.0)	0 (0.0)	2 (100)		0 (0.0)	2 (100)		0 (0.0)	2 (100)	
	Medio	13 (21.67)	4 (6.67)	43 (71.67)		19 (31.67)	41 (68.33)		15 (25)	45 (75)	
	Bajo	1 (14.29)	1 (14.29)	5 (71.43)		2 (28.57)	5 (71.43)		2 (28.57)	5 (71.43)	

*t-student // **U de mann-withney

M: media // Ds: desviación estándar

En la tabla 9, se evaluó la relación de las molestias en la muñeca con las variables sociolaborales y las variables de salud. En la presente tabla, se encontró un resultado significativo en molestias generales. Se menciona que el nivel de higiene postural tiene el 57.14% en los docentes que no presentan molestias en la muñeca en comparación con los que sí presentaron molestias.

Tabla 9. Factores sociolaborales asociados a molestias musculoesqueléticas en muñeca de la muestra evaluada

	Molestia en muñeca				Molestias en muñeca en los últimos 12 meses			Molestias en muñeca en los últimos 7 días		
	Sí, lado derecho	Sí, lado izquierdo	No	P	Sí	No	P	Sí	No	P
	N(%)	N(%)	N(%)		N(%)	N(%)		N(%)	N(%)	
Sexo				0.574			0.535			0.962
Masculino	6 (33.33)	1 (5.56)	11 (61.11)		8 (44.44)	10 (55.56)		8 (44.44)	10 (55.56)	
Femenino	22 (43.14)	5 (9.80)	24 (47.06)		27 (52.94)	24 (47.06)		23 (45.10)	28 (54.90)	
Edad	50.71±8.97	51.66±4.45	49.82±8.18	0.783	50.85±8.18	49.82±8.31	0.536	50.80±8.32	49.97±8.20	0.503
Tiempo de servicio en la institución educativa				0.370			0.524			0.642
De 1 año a más	21 (39.62)	6 (11.32)	26 (49.06)		28 (52.83)	25 (47.17)		23 (43.40)	30 (56.60)	
Menos de 1 año	7 (43.75)	0 (0.0)	9 (56.25)		7 (43.75)	9 (56.25)		8 (50)	8 (50)	
Tiempo de experiencia laboral (años)	23.67±9.81	24.16±7.88	21.8±8.68	0.488	23.65±9.27	21.85±8.81	0.282	22.83±9.20	22.71±9.00	0.672
Carga académica (horas)	28.96±6.96	24.33±13.23	31.14±9.07	0.414	28.48±8.45	30.88±9.08	0.488	27.51±8.96	31.42±8.34	0.169
Carga académica adicional (horas)	18.39±11.11	15±13.43	16.65±12.23	0.536	18.42±11.85	15.97±11.71	0.389	14.64±8.76	19.31±13.48	0.192
Categoría docente				0.906			0.947			0.299
Contratado	7 (43.75)	1 (6.25)	8 (50)		8 (50)	8 (50)		9 (56.25)	7 (43.75)	
Nombrado	21 (39.62)	5 (9.43)	27 (50.94)		27 (50.94)	26 (49.06)		22 (41.51)	31 (58.49)	
Salario docente				0.681			0.722			0.665
2000 - 2999	23 (42.59)	4 (7.41)	27 (50)		28 (51.85)	26 (48.15)		25 (46.30)	29 (53.70)	
3000 - 5999	5 (33.33)	2 (13.33)	8 (53.33)		7 (46.67)	8 (53.33)		6 (40)	9 (60)	
Posición habitual durante el dictado de clase				1.000			0.746			0.700
Sentado	27 (40.35)	6 (8.96)	34 (50.75)		34 (50.75)	33 (49.25)		30 (44.78)	37 (55.22)	
Parado	1 (50)	0 (0.0)	1 (50)		1 (50)	1 (50)		1 (50)	1 (50)	
Mueble				0.392			0.906			0.562
Banco o taburete	1 (33.33)	0 (0.0)	2 (66.67)		1 (33.33)	2 (66.67)		0 (0.0)	3 (100)	
Silla	18 (46.15)	2 (5.13)	19 (48.72)		21 (53.85)	18 (46.15)		19 (48.72)	20 (51.28)	

Sofá	4 (57.14)	0 (0.0)	3 (42.86)		4 (57.14)	3 (42.86)		4 (57.14)	3 (42.86)	
Silla giratoria	5 (27.78)	3 (16.67)	10 (55.56)		8 (44.44)	10 (55.56)		7 (38.89)	11 (61.11)	
Otra	0 (0.0)	1 (50)	1 (50)		1 (50)	1 (50)		1 (50)	1 (50)	
Trabajo adicional				0.462			0.714			0.419
Sí	6 (46.15)	0 (0.0)	7 (53.85)		6 (46.15)	7 (53.85)		5 (38.46)	8 (61.54)	
No	22 (39.29)	6 (10.71)	28 (50)		29 (51.79)	27 (48.21)		26 (46.43)	30 (53.57)	
Horas de sueño	5.64±1.06	6.16±1.16	5.8±0.93	0.384	5.714±1.07	5.82±0.93	0.702	5.74±1.06	5.78±0.96	0.846
Cantidad de disp. Tecnológico	1.75±0.44	2±0.63	2±0.64	0.248	1.77±0.49	2.02±0.62	0.079	1.77±0.49	2±0.61	0.126
Tiempo del uso del disp. Tecnológico	36.5±15.44	34.5±20.62	34.02±19.80	0.864	36.54±16.06	33.55±19.90	0.494	34.25±14.73	35.73±20.42	0.736
IMC	27.09±5.0	24.4±3.53	25.58±3.02	0.190	26.64±4.77	25.52±3.04	0.442	26.35±4.78	25.88±3.34	0.990
Ejercicio físico antes de la pandemia				0.128			0.118			0.089
Sí	10 (33.33)	1 (3.33)	19 (63.33)		12 (40)	18 (60)		10 (33.33)	20 (66.67)	
No	18 (46.15)	5 (12.82)	16 (41.03)		23 (58.97)	16 (41.03)		21 (53.85)	18 (46.15)	
Tipo de ejercicio físico				0.410			0.271			0.271
No hace deporte	18 (46.15)	5 (12.82)	16 (41.03)		23 (58.97)	16 (41.03)		21 (53.85)	18 (46.15)	
Aeróbicos	9 (34.62)	1 (3.85)	16 (61.54)		10 (38.46)	16 (61.54)		9 (34.62)	17 (65.38)	
Anaeróbicos	1 (25)	0 (0.0)	3 (75)		2 (50)	2 (50)		1 (25)	3 (75)	
Diagnóstico clínico				0.212			0.130			0.283
Sí	11 (55)	2 (10)	7 (35)		13 (65)	7 (35)		11 (55)	9 (45)	
No	17 (34.69)	4 (8.16)	28 (57.14)		22 (44.90)	27 (55.10)		20 (40.82)	29 (59.18)	
Actividad física				0.391			0.110			0.205
Alto	7 (38.89)	2 (11.11)	9 (50)		10 (55.56)	8 (44.44)		8 (44.44)	10 (55.56)	
Moderado	2 (20)	0 (0.0)	8 (80)		2 (20)	8 (80)		2 (20)	8 (80)	
Bajo	19 (46.34)	4 (9.76)	18 (43.90)		23 (56.10)	18 (43.90)		21 (51.22)	20 (48.78)	
Nivel de conocimiento de higiene postural				0.034			1.000			1.000
Alto	0 (0.0)	1 (50)	1 (50)		1 (50)	1 (50)		1 (50)	1 (50)	
Medio	27 (45)	3 (5)	30 (50)		30 (50)	30 (50)		27 (45)	33 (55)	
Bajo	1 (14.29)	2 (28.57)	4 (57.14)		4 (57.14)	3 (42.86)		3 (42.86)	4 (57.14)	

*t-student // **U de mann-withney

M: media // Ds: desviación estándar

CAPÍTULO V. DISCUSIÓN

5.1. Discusión

La presente investigación tuvo como finalidad determinar los factores que están asociados a las molestias musculoesqueléticas en docentes que realizan el trabajo remoto de Lima y Callao durante la pandemia del COVID-19.

En los resultados, se encontraron que las molestias musculoesqueléticas tienen asociación con 3 variables: actividad física y el tiempo de uso del dispositivo tecnológico con las molestias generales, y el diagnóstico clínico con las molestias de 12 meses y 7 días. Por otro lado, no se encontraron resultados estadísticamente significativos con las demás variables de salud y sociolaborales.

Las personas que reportaron molestias a nivel general tuvieron un menor tiempo de uso del dispositivo tecnológico en comparación con los no tuvieron molestias generales ($p=0.05$). Así mismo, hay un estudio que se realizó en alumnos de la Institución Educativa Julio Alberto Ponce Antúnez de Mayolo "JAPAM" en el 2021, y tiene como resultado que no existe asociación entre los dispositivos tecnológicos y las molestias musculoesqueléticas (36). Sin embargo, el estudio de Yang menciona que hay una alta relación con respecto al tiempo de uso del Smartphone con las molestias musculoesqueléticas (5). Además, los estudios de Guzmán y de García Salirrosas, que se realizaron en el 2020, apoyan su resultado al explicar que a mayor número de horas de uso del dispositivo tecnológico hay más facilidad de generar alteraciones musculoesqueléticas como molestias o dolor, afectando negativamente a la salud de la persona (3,6). Por otro lado, en la presente investigación, los resultados evidenciaron que la mayoría de los participantes demostraron no tener molestias musculoesqueléticas a pesar de tener un mayor uso del dispositivo tecnológico. A pesar de ello, no quiere decir que todos los docentes no perciban estas molestias, siendo la carga horaria docente uno de estos factores que afectan los resultados. Debemos tener en cuenta que no se sabe qué tipo de dispositivo fue el que utilizaron ni cómo lo utilizaron, probablemente hayan sido laptops o computadoras que son las menos perjudiciales si se tiene un buen ambiente laboral.

De igual modo, los resultados indican que, mientras se practique actividad física de alta intensidad, habría una mayor probabilidad de presentar molestias generales ($p=0.04$). Por otro lado, se realizó un estudio en estudiantes de nutrición donde muestra que el 74.1% realizan actividad física de moderada o alta intensidad, no tienen molestias musculoesqueléticas (37). Así mismo, se puede declarar que la actividad física es el recurso más importante para la disminución de problemas, molestias o dolores musculares en la persona, incluso sirve para crear hábitos saludables (37,38). A pesar de ello, la presencia de molestias en aquellos que realizaron actividad física de alta intensidad puede deberse a la falta de un control gradual del ejercicio y una ergonomía correcta cuando se realiza. En ese sentido, es muy posible que una persona que no sea un deportista calificado y practique actividad física de alta intensidad presente molestias musculoesqueléticas.

Así mismo, se encontró que los docentes tuvieron molestias en los últimos 12 meses y en los últimos 7 días porque el 100% tuvo un diagnóstico clínico antes de la pandemia ($p=0.02$). Por otro lado, el estudio de Vera en el 2019, realizado en docentes y personal administrativo de un colegio, explica que no tener espacios adaptados, herramientas ergonómicas, pausas activas y una actividad física adecuada puede ocasionar, el aumento de molestias, síntomas o trastornos musculoesqueléticos en las personas que realizan este tipo de trabajo, no necesariamente se debe tener un diagnóstico clínico para que alguien sienta molestias o dolor (19). Sin embargo, el estudio de García-Salirrosas en el 2020 se enfocó en docentes universitarios e indicó que durante la pandemia se generaron molestias, síntomas y/o trastornos musculoesqueléticos en los docentes que realizaron trabajo remoto y que, ante la persistencia de estos síntomas, se debe tener un diagnóstico clínico (6). En el caso de los docentes participantes que tuvieron un diagnóstico clínico antes de la pandemia,

presentaron este aumento de molestias, posiblemente por no contar con un buen ambiente laboral, no tener una buena postura, además del exceso de horas laborales durante la pandemia, esto ha conllevado al aumento de molestias. Además, el trabajo remoto lejos de disponer una mayor flexibilidad del trabajo ha generado una sobrecarga laboral no tan solo a nivel de la docencia, sino estudiantil, administrativo y ejecutivo.

Respecto a la zona del cuello, se encontró como primer resultado que la mayor parte de los docentes que tienen molestias en el cuello son del sexo masculino ($p=0.021$). Sin embargo, el estudio de García-Salirrosas menciona que la edad y el sexo es indiferente para la aparición de estas molestias (6). Por otro lado, cabe mencionar que, en el presente estudio, hay más mujeres que varones. Esto puede ser una variante en los resultados, porque tiene menor población masculina. El siguiente resultado señala que los docentes que utilizan una silla de sala (4 puntos) tienen mayor molestia en la zona del cuello ($p=0.053$), y este resultado es respaldado por el estudio de Pinos en el 2022 que fue realizado en docentes en Ecuador quienes mencionan que, al no tener un buen ambiente de trabajo (mesa, silla y exteriores), existirá una relación entre las molestias musculoesqueléticas y las características ergonómicas del ambiente de trabajo (12). Así mismo, el resultado de esta investigación afirma que, al no tener un ambiente adecuado, el docente puede sentir molestias musculoesqueléticas o aumentar la molestia de un diagnóstico.

En el segundo resultado, se pudo apreciar que no hay asociación entre la cantidad de dispositivos tecnológicos que utilizan los docentes con las molestias en el cuello que algún momento sintió ($p=0.054$) y las molestias en el cuello en los últimos 7 días ($p=0.011$). Del mismo modo, el estudio de Vera del año 2022 menciona que no hay relación entre los dispositivos tecnológicos y las molestias musculoesqueléticas (36). Sin embargo, en el resultado de la presente investigación, se demuestra que no es predominante la cantidad de dispositivos tecnológicos que el docente puede utilizar, ya que no demuestra molestias musculoesqueléticas, se puede inferir que al tener mayor cantidad de dispositivos tecnológicos se puede variar en el uso y la posición del cómo lo utilizaron o de qué manera esto evita el aumento de molestias en el cuello. Finalmente, como último resultado de la tabla 5, se observó que los docentes que tuvieron un diagnóstico clínico antes de la pandemia presentaron molestias en el cuello que en algún momento sintió ($p=0.008$), molestias en los últimos 12 meses ($p=0.011$) y molestias en los últimos 7 días ($p=0.005$). De igual manera, en el estudio de García-Salirrosas, que se realizó durante la implementación del trabajo remoto en la población docente, se menciona que existe una asociación entre los trastornos musculoesqueléticos con los factores de riesgos ergonómicos y las largas jornadas laborales (6). Por otro lado, el estudio de Gutiérrez que se realizó en docentes universitarios mostró una asociación significativa entre la sintomatología dolorosa con las enfermedades musculoesqueléticas con prevalencia en el cuello y columna dorsal (39). Así mismo, en el presente estudio, los docentes presentaron estas molestias, porque el diagnóstico que tuvieron antes de la pandemia ha influido en el resultado.

En relación con la zona de la espalda, como único resultado significativo, se obtuvo que el docente que presentó molestias en la espalda fue influenciado por el diagnóstico clínico preexistente ($p=0.055$). Así mismo, el estudio de Vera menciona que no necesariamente tener un diagnóstico previo a la pandemia genera molestias, sino por no tener un ambiente laboral adecuado (19). Sin embargo, el estudio de Gutiérrez, que se realizó el 2021, mostró una asociación entre la sintomatología dolorosa y las enfermedades musculoesqueléticas, donde se presentó una prevalencia en la columna dorsal y el cuello (39). El tener un diagnóstico antes de la pandemia no favorece a saber si el trabajo remoto ha sido un causante de molestias, pero sí se ve que influye en el aumento de molestias.

En cuanto a la zona en hombros, se pudo identificar resultados controversiales que solo la temporalidad los diferencia. En el primer resultado, se obtuvo que la cantidad de dispositivos tecnológicos sí influye en las molestias que, en algún momento, sintió en el hombro izquierdo ($p=0.000$). Por otra parte, el estudio de Vera del año 2021 menciona que no hay relación entre los dispositivos tecnológicos y las molestias musculoesqueléticas (36). No

obstante, el resultado de esta investigación presenta un resultado significativo de esta relación muy probablemente por el ambiente laboral, sillas ergonómicas, jornadas laborales, entre otros. Sin embargo, en la temporalidad de las molestias en los últimos 12 meses ($p=0.004$) y de las molestias en los últimos 7 días ($p=0.001$) pasa lo contrario; presenta una relación distinta porque no hay molestias en los hombros de los docentes a pesar de utilizar una mayor cantidad de dispositivos tecnológicos. De igual modo, el estudio de Vera dio los mismos resultados, pero sin asociación. Eso quiere decir que no hay ninguna relación entre los dispositivos tecnológicos y las molestias musculoesqueléticas (36). En cuanto al resultado del presente estudio, puede deberse al tiempo y forma de uso de los dispositivos tecnológicos. El siguiente resultado indica que presentar un diagnóstico clínico antes de la pandemia no es predominante para tener en algún momento molestias en hombros ($p=0.010$), ni presentar molestias en hombros en los últimos 7 días ($p=0.001$). Así mismo, el estudio de García-Salirrosas del 2020 menciona que las molestias musculoesqueléticas también son producidas por el trabajo remoto en los docentes y no necesariamente por algún diagnóstico clínico antes de la pandemia (6). La relación no existente entre estas variables se puede deber a la temporalidad de su diagnóstico y si se ha realizado algún tratamiento. Finalmente, el siguiente resultado indica que el docente que presenta un diagnóstico clínico antes de la pandemia puede ser probable que presenten molestias en hombros ($p=0.002$). En cambio, el estudio de Vera menciona que no es necesario tener un diagnóstico clínico para presentar molestias (19). Sin embargo, el estudio de Gutiérrez que se realizó en docentes universitarios muestra una relación significativa entre la sintomatología dolorosa y las enfermedades musculoesqueléticas (39). Así mismo, en el presente caso, se puede inferir que los docentes presentaron estas molestias, porque tienen un diagnóstico clínico establecido y los factores asociados aumentan su molestia.

Con relación a la zona de codo, se obtuvieron los siguientes resultados. En el primer resultado, en las molestias que algún momento sintió, se vio que mientras los docentes tengan un promedio de edad de 58 años habría una mayor probabilidad de presentar molestias en codo izquierdo ($p=0.048$). Sin embargo, el estudio de García-Salirrosas en el año 2020, menciona que no hay relación entre la edad, el sexo y las molestias musculoesqueléticas; es indiferente para la aparición de estas molestias (6). Por otro lado, el resultado de esta investigación está ligado al trabajo remoto que hoy en día ha tomado importancia en el sector docente, y en su novedad aún no se puede verificar si es lo que ocasiona las molestias en los docentes que tienen cierta edad. El siguiente resultado indica que los docentes que tienen un tiempo promedio de 32 meses de experiencia laboral, tendrían una mayor probabilidad de tener molestias en el codo izquierdo ($p=0.019$). Sin embargo, la investigación de Gutiérrez realizada el 2021 menciona que estudiar las diversas variables que intervienen a nivel laboral premisa una mayor relevancia. Entre sus variables evaluadas está el tiempo de experiencia laboral, aunque en sus resultados no haya salido significativo (39). Por otro lado, en la presente investigación, se puede inferir que los docentes presentan su dolor en codo izquierdo, porque es su lado predominante. En el tercer resultado, se encontró que, a mayor carga académica adicional, habría una mayor probabilidad de referir molestias en el codo izquierdo ($p=0.050$). Así mismo, en la investigación de Cano Moreto que se realizó en docentes de la UGEL, identificaron que, al pasar de 1 a 4 horas ininterrumpidas frente al monitor, teléfono celular o al uso inadecuado del *mouse* presentarán un nivel de riesgo muy alto, ocasionando molestias o dolores musculoesqueléticos en los docentes (40). En relación con la investigación, se encontró que existe molestias por la carga académica adicional, por lo que se realiza a la semana un aproximado de 30 horas laborales; además, se ve que hay un horario extra en donde terminando su horario laboral todavía siguen trabajando y se obtuvo que su carga adicional de trabajo fue de 32 horas en promedio además de su horario laboral normal, es decir que, a la semana, trabajan frente a su dispositivo tecnológico un promedio de 62 horas semanales. En el cuarto resultado, se encontró que hay una relación inversamente proporcional entre el salario docente con las molestias que en algún momento sintieron y las molestias en los últimos 12 meses ($p=0.046$). Sin embargo, en la tesis de

postgrado del licenciado Gutiérrez que se realizó en docentes de Cajamarca en el año 2018, refiere que el salario que ganan los docentes los impulsa a buscar trabajos extras como docentes en otros colegios o realizar un trabajo distinto a la docencia, convirtiéndose en un factor de riesgo de salud del docente y generando dolor musculoesquelético (41). Por otro lado, el resultado indica que no hay molestias porque la minoría de los docentes están en la segunda categoría de sueldo y ese es un sueldo mayor, por ende no tienen la presión de buscar otro trabajo para mejorar su estilo de vida. En el quinto resultado, se indica que la cantidad de dispositivos tecnológicos no predomina en las molestias que pueden generarse en el codo, ya sea en las molestias que en algún momento sintió ($p=0.006$), molestia en los últimos doce meses ($p=0.021$) ni las molestias en los últimos 7 días ($p=0.002$). Así mismo, en el año 2021, el estudio de Vera menciona que no hubo relación entre los dispositivos tecnológicos y las molestias musculoesqueléticas (36). En ese sentido, el resultado de la presente investigación no se relaciona por el tipo de dispositivo, el tiempo que lo usa o cómo lo puede utilizar. El último resultado muestra que los docentes que no tuvieron diagnóstico clínico antes de la pandemia no es probable que presentes molestias en el codo en los últimos 7 días ($p=0.012$). Así mismo, el estudio de García-Salirrosas del 2020 indica que las molestias musculoesqueléticas también son producidas por el trabajo remoto en los docentes y no necesariamente por algún diagnóstico clínico antes de la pandemia (6). El resultado de la presente investigación puede deberse al tipo de diagnóstico presentado porque puede tener un diagnóstico distinto a la zona del dolor producido durante la pandemia, también se puede deber por algún tratamiento para su diagnóstico.

Finalmente, en la zona de la muñeca, como único resultado se muestra que a nivel de molestias que en algún momento sintió, dado que en los docentes participantes se encontró que no hay molestias musculoesqueléticas en la muñeca a pesar de tener un nivel bajo de conocimiento de la higiene postural ($p=0.034$). Sin embargo, el estudio de Cotera y Fernández realizado en docentes muestra que hay relación entre el conocimiento de la higiene postural y el dolor lumbar (42). En el aspecto descriptivo de esta variable, hay 86.96% de los docentes que presenta un conocimiento medio sobre la higiene postural, y un 10.14% de docente con un bajo conocimiento sobre la higiene postural. Así, al tener molestias en muñeca con un nivel bajo, sale significativo por la cantidad de docentes que representa esa categoría.

Los resultados expuestos son significativos, pero pocos. Junto a las revisiones de las literaturas, se puede confirmar que la mayor limitación en este estudio es el tamaño de muestra, porque en el contexto de pandemia en el que se desarrolló la investigación fue muy difícil captar la atención de los docentes de manera virtual y disponer de su tiempo, ya sea en horario laboral o de ocio. Además, en este estudio, no se midió el factor estrés, pero en otros estudios sí le dieron importancia a la parte psicológica y emocional.

Entre las ventajas que demuestra el estudio, está su diseño. Al ser observacional y de corte transversal, se pueden medir las variables una sola vez y en el mismo contexto temporal. Su alcance, al ser correlacional, buscará los factores asociados a las molestias musculoesqueléticas en la población docente que labora bajo la modalidad del trabajo remoto.

5.2. Conclusiones

En el estudio, se demostró los siguientes resultados:

- Existe relación entre la actividad física y las molestias musculoesqueléticas en los docentes que realizaron trabajo remoto durante la pandemia.
- El mayor porcentaje de docentes que tuvieron un diagnóstico clínico antes de la pandemia presentó molestias musculoesqueléticas.
- El tiempo de uso del dispositivo tecnológico no guarda relación con las molestias musculoesqueléticas en los docentes que realizaron trabajo remoto durante la pandemia.
- El mayor porcentaje de docentes que realizaron trabajo remoto y presentaron molestias musculoesqueléticas durante la pandemia fue varones.
- Los docentes que utilizaron sillas para realizar su trabajo remoto presentaron molestias musculoesqueléticas.
- La cantidad de dispositivos tecnológicos no guarda relación con las molestias musculoesqueléticas en los docentes que realizaron trabajo remoto durante la pandemia.
- Existe relación entre el tiempo de experiencia laboral y las molestias musculoesqueléticas en los docentes que realizaron trabajo remoto durante la pandemia.
- Los docentes que realizaron trabajo remoto durante la pandemia y ganaron un mayor salario no tuvieron molestias musculoesqueléticas.
- Los docentes que presentaron un nivel bajo de higiene postural no presentaron molestias musculoesqueléticas, mientras realizaban el trabajo remoto durante la pandemia.
- No existe relación significativa con el resto de las variables evaluadas y las molestias musculoesqueléticas.

5.3. Recomendaciones

Se recomienda a los futuros investigadores que profundicen en los análisis del comportamiento de las variables “factores asociados a las molestias musculoesqueléticas”, pudiendo realizar investigaciones longitudinales o de tipo caso-control.

Así mismo, se recomienda que las instituciones educativas tengan una rutina de ejercicios para sus trabajadores sobre los programas de pausas activas. Eso ayudaría a prevenir y disminuir las molestias musculoesqueléticas y mejorar la calidad de vida. Además, se ve necesario implementar charlas de recomendaciones ergonómicas con la asesoría de fisioterapeutas, por lo menos 1 vez al mes; así mismo, con evaluaciones fisioterapéuticas para la prevención de molestias musculoesqueléticas.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Organización Mundial de la Salud. OMS. [Online].; 2020 [cited 2020 junio 19. Available from: <https://www.who.int/es/emergencias/diseases/novel-coronavirus-2019>.
2. Cáceres-Pizarro S. Normas Legales - "Guía para la aplicación del trabajo remoto". 2020 marzo. Resolución Ministerial N.º 072-2020-TR.
3. Guzmán F. Evaluación de las posturas forzadas en trabajadores administrativos que usan pantalla de visualización de datos y su asociación a trastornos musculoesqueléticos. Repositorio Digital Universidad Internacional SEK. 2020 enero; 1(1).
4. Valdez P. Los factores de riesgo psicosocial y el sedentarismo laboral de los trabajadores administrativos de una Empresa de Seguridad y Protección. Tesis Doctoral. Quito: Universidad Central del Ecuador, Departamento de Psicología; 2019.
5. Yang S, Chen M, Lin Chang J. asociación de un teléfono inteligente y molestias musculoesqueléticas en estudiantes adolescentes. J Community Health. 2016 octubre; 42(423 - 430).
6. García-Salirrosas E, Sánchez-Poma R. Prevalencia de los trastornos musculoesqueléticos en docentes universitarios que realizan teletrabajo en tiempo de COVID-19. Preprint. Lima: Institución Nacional de Rehabilitación, Departamento de investigación, docencia y rehabilitación integral en Unidad Motora y Dolor; 2020 julio.
7. Cáceres-Muñoz S, Magallanes-Meneses A, Torres-Coro D, Copara-Moreno P, Escobar-Galindo M, Escobar-Galindo P. Efecto de un programa de pausa activa más folletos informativos en la disminución de molestias musculoesqueléticas en trabajadores administrativos. Revista Peruana de Medicina Experimental y Salud Pública. 2017 diciembre; 34(4).
8. Carrión Y, Vargas J. Factores que influyen en la presencia de alteraciones músculo esqueléticas en las enfermeras en la Unidad de Cuidados Intensivos de la Clínica San Gabriel. 2015-2016. Título de Segunda especialidad. Lima: Universidad Peruana Cayetano Heredia, Ciencias de la Salud; 2016.
9. Gonzales E. Estudio de validez y confiabilidad del cuestionario nórdico estandarizado, para detección de síntomas musculoesqueléticos en población mexicana, adicionando una escala de dolor. Universidad de Concepción – Ergonomía, investigación y Desarrollo. 2021 mayo; 3(1).
10. Plataforma digital única del estado peruano. gob.pe. [Online].; 2022 [cited 2022 abril 24. Available from: <https://www.gob.pe/institucion/pcm/normas-legales/2929459-041-2022-pcm>.
11. Lex. Pasión por el derecho. [Online].; 2020 [cited 2020 junio 26. Available from: <https://lpderecho.pe/diferencias-teletrabajo-trabajo-remoto/>.
12. Pinos P, Yépez G, Paidá C, Carguachi J. TME en docentes del IST Sucrey su asociación con PVD, durante la pandemia COVID-19. Memorias Sucre Review. 2022 marzo; 2(1).
13. Herrero V, García L. El teletrabajo en salud laboral: Aspectos médico-legales y laborales. Revista CES Derecho. 2018 septiembre; 9(2).
14. Vargas M. La Exposición a factores de riesgo psicosocial y la salud mental de los docentes oficiales como factores asociados al desempeño académico en instituciones educativas de Medellín, 2014 - 2018. Tesis doctoral. Medellín: Universidad de Antioquia, Facultad de Educación; 2018.
15. Hurtado B. Niveles de exposición a factores de riesgo psicosocial y la salud mental positiva en docentes universitarios de enfermería de Cataluña. Tesis Doctoral. Cataluña - España: Universidad de Barcelona, Ciencias de la Salud; 2017.
16. Calera A, Esteve L, Roel J, Uberti-Bona V. La salud laboral en el sector laboral docente. 2014. Guía para la prevención de riesgos. Recuperado de <http://www.istas.ccoo.es/descargas/docente.pdf>.

17. Petri J. Intensidad del dolor musculoesquelético y (in) capacidad para trabajar en enfermería. Rev. Latino-Am. Enfermagem. 2012 noviembre; 20(6).
18. Negrón R. Relación entre sintomatología musculoesquelética y la experiencia laboral en profesionales de enfermería del Hospital Cayetano Heredia del año 2015. Universidad Católica Sede, Ciencias de la Salud; 2017.
19. Vera V, Valentin C. Higiene postural y aparición temprana de síntomas músculo esqueléticos en el personal administrativo y docente del colegio San Andrés-Lima. Tesis pregrado. Lima: Universidad Nacional del Callao, Ciencias de la salud; 2019.
20. Delgado J. Incidencia de trastornos músculo esqueléticos en el personal del área de abastecimiento de una empresa de Lima, 2016. Tesis pregrado. Lima: Universidad Norbert Wiener, Ciencias de la Salud; 2017.
21. Organización Internacional del Trabajo. OIT. [Online].; 2019 [cited 2019 diciembre 9. Available from: <https://www.ilo.org/global/topics/safety-and-health-at-work/lang--es/index.htm>.
22. Del-Portillo J, Alvarez M, López M. Identificación del riesgo de trastornos musculoesqueléticos en docentes de instituciones educativas oficiales de Valledupar. Tesis doctoral. Valledupar: Universidad de Santander, Fisioterapia; 2019.
23. Martínez M, Aguilar S. Nivel de conocimiento sobre higiene postural en alumnos de ingeniería en software. Revista de Fisioterapia. 2017 diciembre; 1(2).
24. Romero-Díaz C, Beleño-Navarro R, Ucros-Campo M, Echevarría-González A, Lasprilla-Fawcett. Factores de riesgos psicosociales extralaborales en personal administrativo universitario. Enfermería Actual de Costa Rica. 2016 diciembre; 31(1-5).
25. Abalo R. Análisis de los hábitos posturales en docentes. Trances: Revista de Transmisión del Conocimiento Educativo y de la Salud, Universidad de Vigo. 2013 marzo; 2(2).
26. López E, Neira L. El teletrabajo y el estrés laboral en los colaboradores del Banco de crédito del Perú de la provincia de Trujillo-Perú, 2019. Tesis pregrado. Trujillo: Universidad Privada Antenor Orrego, Ciencias Económicas; 2019.
27. Chávez G. Nivel de conocimiento de higiene postural y su relación con el dolor de espalda, en docentes de centros de educación básica especial de los distritos de Magdalena del Mar y Jesús María. Tesis pregrado. Lima: Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Salud; 2018.
28. Silva W, Carrasco J, Vega J. Análisis de la implementación del teletrabajo mixto en el sector bancario. Casos: BCP y BBVA. Tesis de Pregrado. Lima: Pontificia Universidad Católica del Perú, Gestión y Alta Dirección; 2018.
29. Rodríguez Rojas RR. Factores de riesgo psicosocial y molestias musculoesqueléticas de promotores de servicios de una empresa bancaria Lima – 2018. Tesis doctoral. Lima: Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Facultad de Medicina - Tecnología Médica; 2019.
30. Julián Gárate E. Síntomas musculoesqueléticos y su relación con el nivel de conocimiento sobre higiene postural en la educación a distancia en los docentes de la Institución Educativa 7207 Mariscal Ramón Castilla. Tesis doctoral. Lima: Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Facultad de Medicina - Tecnología Médica; 2022.
31. Hernández R, Fernández C, Baptista M. Metodología de investigación (Doctor). 5.^a ed. Chancon J, editor. Mexico: McGraw-Hill/Interamericana Editores SA de CV; 2010.
32. Álvarez C, Mendoza M, Duendes O, Geanina A. Efectividad de una intervención educativa de enfermería en el conocimiento sobre higiene postural y prevención de trastornos músculo esqueléticos de espalda en operarios de la Empresa Interforest SAC. Tesis pregrado. Lima: Universidad Cayetano Heredia, Ciencias de la Salud; 2019.
33. Carrera Y. Cuestionario Internacional de actividad física (IPAQ). Revisa Enfermería del Trabajo. 2017 julio; 7(49 - 54).

34. Organización Mundial de la Salud (Internet). OMS. [Online].; 2020 [cited 2020 junio 26. Available from: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/obesity-and-overweight>.
35. Kuorinka I JBKAVHBSF. Standardised Nordic questionnaires for the analysis. Applied Ergonomics. 1987; 18(3).
36. Vera Caballero JK. Uso de dispositivos electrónicos y dolor musculoesquelético en alumnos de una institución educativa pública, Lima - Perú 2021. Para optar el título profesional de licenciado en Tecnología Médica en el Área de Terapia Física y Rehabilitación. Lima: Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Facultad de Medicina; 2022.
37. Curotto-Winder DA, Becerra-Bravo G, Bravo-Cucci S. Asociación entre el nivel de actividad física, sedentarismo y dolor de espalda en estudiantes de nutrición y dietética de una universidad de Lima en contexto de Pandemia por COVID-19. Retos: nuevas tendencias en educación física, deporte y recreación. 2022; 45 (1019-1030).
38. García Díaz EN, Páucar Velazco SE. Discapacidad por dolor lumbar y tipo de huella plantar en el personal del servicio de enfermería de un hospital, Lima-2017. Tesis. Lima: Universidad Católica Sede Sapientiae, Departamento de Ciencias de la Salud; 2020.
39. Gutiérrez-Calderón MA, Diaz-Therán KM. Factores de riesgo psicosocial intralaborales y su relación con dolor músculo esquelético en docentes universitarios. Universidad y Salud. 2021 diciembre; 23(3).
40. Cano Moreto WY. Riesgos Ergonómicos asociados a molestias musculoesqueléticas en trabajo remoto en docentes de la UGEL de Picota. Tesis de licenciatura. Perú: Universidad Peruana Unión Sede Tarapoto, Ingeniero Ambiental.; 2022. Report N.º: 2301.
41. Gutierrez Marin Y. Condiciones laborales relacionado con la presencia del dolor musculo esquelético, en docentes en la institución educativa Andrés Avelino Cáceres, distrito de Baños del Inca, Cajamarca – 2017. Tesis de postgrado. Lima: Universidad Inca Garcilaso de la Vega, Facultad de Enfermería; 2018.
42. Cotera Cano BM, Fernández Inga E. Conocimiento de higiene postural y su relación con el dolor Lumbar en docentes del Ceba "Politécnico Regional del Centro" - El Tambo, 2019. Tesis de maestría. Lima: Universidad Peruana de Ciencias e Informática, Comportamiento Humano y Administración Pública; 2020.
43. Remón B. Riesgos laborales derivados del uso de ordenadores portátiles. Confederación de Empresarios de Navarra. 2015 febrero.

ANEXOS

ANEXO 1. MATRIZ DE CONSISTENCIA

Problemas	Objetivos	Hipótesis	Variables e indicadores	población y muestra	alcance y diseño	Instrumento	análisis estadístico
<p>Problema general:</p> <p>¿Qué factores están asociados a las molestias musculoesqueléticas en docentes que realizan trabajo remoto de Lima y Callao durante la pandemia COVID-19?</p> <p>Problemas específicos:</p> <p>¿Cuál es la frecuencia de las molestias musculoesqueléticas en docentes que realizaron trabajo remoto en colegios del Callao durante la pandemia COVID-19?</p> <p>¿Cuál es el porcentaje del nivel de conocimiento de higiene postural en docentes que realizaron trabajo remoto de Lima y Callao durante la pandemia COVID-19?</p> <p>¿Cuál es la frecuencia de la actividad física en docentes que realizaron trabajo remoto de Lima y Callao durante la pandemia COVID-19?</p> <p>¿Cuál es el promedio de la edad en docentes que realizaron trabajo remoto de Lima y Callao durante la pandemia COVID-19?</p> <p>¿Cuál es la distribución del sexo en docentes que realizaron trabajo</p>	<p>Objetivo general:</p> <p>Determinar los factores que están asociados a las molestias musculoesqueléticas en docentes que realizan trabajo remoto de Lima y Callao durante la pandemia COVID-19.</p> <p>Objetivos específicos:</p> <p>Identificar la frecuencia de las molestias musculoesqueléticas en docentes que realizaron trabajo remoto de Lima y Callao durante la pandemia COVID-19.</p> <p>Identificar el porcentaje del nivel de conocimiento de higiene postural en docentes que realizaron trabajo remoto de Lima y Callao durante la pandemia COVID-19.</p> <p>Identificar la frecuencia de la actividad física en docentes que realizaron trabajo remoto de Lima y Callao durante la pandemia COVID-19.</p> <p>Identificar el promedio de la edad en docentes que realizaron trabajo remoto de Lima y Callao durante la pandemia COVID-19.</p>	<p>Hipótesis nula:</p> <p>No existe relación entre los factores evaluados y las molestias musculoesqueléticas en docentes que realizan trabajo remoto de Lima y Callao durante la pandemia COVID-19.</p> <p>Hipótesis alterna:</p> <p>Sí existe relación entre los factores evaluados y las molestias musculoesqueléticas en docentes que realizan trabajo remoto de Lima y Callao durante la pandemia COVID-19.</p>	<p><u>Variable principal:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Molestias musculoesqueléticas <p><u>Socio-laborales:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Edad. - Sexo. - Tiempo de servicio en la institución educativa. - Tiempo de experiencia laboral. - Carga académica. - Carga académica adicional. - Categoría docente. - Salario docente. - Posición habitual durante el dictado de clase. - Mueble. - Trabajo adicional. 	<p><u>Población:</u></p> <p>69 docentes de colegios nacionales de Lima y del Callao.</p> <p><u>Muestra:</u></p> <p>Todos los docentes de colegios nacionales de Lima y del Callao.</p> <p><u>Tamaño de muestra:</u></p> <p>En el presente estudio, se analizará a toda la población de ambos colegios, por lo cual no se contará con una muestra ni se realizará un muestreo.</p> <p><u>Tipo de muestreo:</u></p>	<p><u>Enfoque:</u></p> <p>cuantitativo.</p> <p><u>Tipo o alcance:</u></p> <p>Correlacional</p> <p><u>Diseño:</u></p> <p>Observación, transversal.</p>	<p>- Cuestionario Nórdico, los valores de concordancia están entre 0.74 y 0.80. La sensibilidad entre 82,3% - 100%, y la especificidad fluctuó entre 51,1% y 82,4%. (validación en Chile.)</p> <p>- Cuestionario de la higiene postural, validado por juicio de expertos aplicando la prueba binomial obteniendo un valor $p < 0.05$ y para la confiabilidad se realizó una prueba piloto con resultado $KR20=0.92$.</p> <p>- El cuestionario Internacional de actividad física (IPAQ), IPAQ</p>	<p>Se utiliza el chi 2 por la naturaleza categórica de las variables.</p> <p><u>Análisis descriptivo:</u></p> <p>Variable cualitativa (n y %)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nivel de conocimiento de higiene postural. - Molestias musculoesqueléticas - Actividad física - Sexo - Tiempo de servicio en la institución educativa. - Categoría docente. - Salario docente. - Posición habitual durante el dictado de clase. - Mueble. - Trabajo adicional. - Ejercicio físico antes de la

<p>remoto de Lima y Callao durante la pandemia COVID-19?</p> <p>¿Cuál es el porcentaje del tiempo de servicio en la institución educativa en docentes que realizaron trabajo remoto de Lima y Callao durante la pandemia COVID-19?</p> <p>¿Cuál es el promedio del tiempo de la experiencia laboral en docentes que realizaron trabajo remoto de Lima y Callao durante la pandemia COVID-19?</p> <p>¿Cuál es el promedio de la carga académica que tienen los docentes que realizaron trabajo remoto de Lima y Callao durante la pandemia COVID-19?</p> <p>¿Cuál es el promedio de la carga académica adicional que tienen los docentes que realizaron trabajo remoto de Lima y Callao durante la pandemia COVID-19?</p> <p>¿Cuál es la distribución en la categoría docente que tienen los docentes que realizaron trabajo remoto de Lima y Callao durante la pandemia COVID-19?</p> <p>¿El salario del docente es influyente en las molestias musculoesqueléticas en los docentes que realizaron trabajo remoto de Lima y Callao durante la pandemia COVID-19?</p>	<p>Identificar la distribución del sexo en docentes que realizaron trabajo remoto de Lima y Callao durante la pandemia COVID-19.</p> <p>Identificar el porcentaje del tiempo de servicio en la institución educativa en docentes que realizaron trabajo remoto de Lima y Callao durante la pandemia COVID-19.</p> <p>Identificar el promedio del tiempo de la experiencia laboral en docentes que realizaron trabajo remoto de Lima y Callao durante la pandemia COVID-19.</p> <p>Identificar el promedio de la carga académica que tienen los docentes que realizan trabajo remoto de Lima y Callao durante la pandemia COVID-19.</p> <p>Identificar el promedio de la carga académica adicional que tienen los docentes que realizaron trabajo remoto de Lima y Callao durante la pandemia COVID-19.</p> <p>Identificar la distribución en la categoría docente que tienen los docentes que realizaron trabajo remoto de Lima y Callao durante la pandemia COVID-19.</p> <p>Identificar si el salario del docente es influyente en las molestias musculoesqueléticas en los</p>		<ul style="list-style-type: none"> - Horas de sueño. - Cantidad de dispositivos tecnológicos utilizados. - Tiempo que emplearía al uso del dispositivo tecnológico. <p><u>Salud:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - IMC - Ejercicio físico antes de la pandemia. - Tipo de ejercicio físico. - Diagnóstico clínico. - Tiempo del diagnóstico clínico. - Actividad física. - Nivel de conocimiento de higiene postural. 	<p>En el presente estudio, se analizará a toda la población de ambos colegios, por lo cual no se contará con una muestra ni se realizará un muestreo. La población será evaluada por medio de un censo poblacional.</p> <p><u>CRITERIOS</u></p> <p>Criterios de Inclusión:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Docentes que pertenezcan a los colegios de Lima y Callao. • Docentes que hayan aceptado participar de la investigación. • Docentes que estén laborando bajo la modalidad del trabajo remoto. 		<p>largo, se ha demostrado una fiabilidad alrededor de 0,8 (r = 0,81; IC 95 %: 0,79-0,82) y para la versión corta, de 0,65 (r = 0,76; IC 95 %: 0,73-0,77). Los coeficientes de validez observados entre las formas IPAQ, sugieren que ambas versiones, larga y corta, tienen una concordancia razonable (r = 0,67; IC 95 %: 0,64-0,70).</p> <p>-Ficha sociodemográfica</p>	<p>pandemia.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tipo de ejercicio físico. - Diagnóstico clínico. <p>Variable cuantitativa (u y ds)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Edad. - Tiempo de experiencia laboral. - Carga académica - Carga académica adicional. - Horas de sueño. - Cantidad de dispositivos tecnológicos utilizados. - Tiempo de uso del dispositivo tecnológico. - IMC.
--	---	--	--	---	--	--	---

<p>¿Cuál es la posición habitual durante el dictado de clase que adoptan los docentes que realizaron trabajo remoto de Lima y Callao durante la pandemia COVID-19?</p> <p>¿El mueble que más se usa es un factor asociado a las molestias musculoesqueléticas en docentes que realizaron trabajo remoto de Lima y Callao durante la pandemia COVID-19?</p> <p>¿El trabajo adicional representa un factor asociado a las molestias musculoesqueléticas en docentes que realizaron trabajo remoto de Lima y Callao durante la pandemia COVID-19?</p> <p>¿Cuántas horas de sueño completan frecuentemente los docentes que realizaron trabajo remoto de Lima y Callao durante la pandemia COVID-19?</p> <p>¿Cuál es el promedio de la cantidad del dispositivo tecnológico que suelen usar los docentes que realizaron trabajo remoto de Lima y Callao durante la pandemia COVID-19?</p> <p>¿Cuál es el promedio del tiempo de uso del dispositivo tecnológico que disponen los docentes que realizaron trabajo remoto de Lima y Callao durante la pandemia</p>	<p>docentes que realizaron trabajo remoto de Lima y Callao durante la pandemia COVID-19.</p> <p>Identificar la posición habitual durante el dictado de clase que adoptan los docentes que realizaron trabajo remoto de Lima y Callao durante la pandemia COVID-19.</p> <p>Identificar si el mueble que más se usa es un factor asociado a las molestias musculoesqueléticas en docentes que realizan trabajo remoto de Lima y Callao durante la pandemia COVID-19.</p> <p>Identificar si el tipo de trabajo adicional representa un factor asociado a las molestias musculoesqueléticas en docentes que realizaron trabajo remoto de Lima y Callao durante la pandemia COVID-19.</p> <p>Identificar las horas de sueño que completan frecuentemente los docentes que realizan trabajo remoto de Lima y Callao durante la pandemia COVID-19.</p> <p>Identificar la cantidad de dispositivos tecnológicos que suelen usar los docentes que realizan trabajo remoto de Lima y Callao durante la pandemia COVID-19.</p> <p>Identificar el promedio del tiempo de</p>			<p>Criterios de Exclusión:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Docentes que no deseen participar. • Docentes que no brinden el total de respuestas solicitadas. • Docentes con enfermedades autoinmunes 			
--	--	--	--	---	--	--	--

<p>COVID-19?</p> <p>¿Cuál es la media del IMC en docentes que realizaron trabajo remoto de Lima y Callao durante la pandemia COVID-19?</p> <p>¿El deporte antes de la pandemia es un factor asociado a las molestias musculoesqueléticas en docentes que realizaron trabajo remoto de Lima y Callao durante la pandemia COVID-19?</p> <p>¿El tipo de deporte es un factor asociado a las molestias musculoesqueléticas en docentes que realizaron trabajo remoto de Lima y Callao durante la pandemia COVID-19?</p> <p>¿Cuál es el porcentaje de diagnóstico clínico en docentes que realizaron trabajo remoto de Lima y Callao durante la pandemia COVID-19?</p>	<p>uso del dispositivo tecnológico que disponen los docentes que realizan trabajo remoto de Lima y Callao durante la pandemia COVID-19.</p> <p>Identificar la media del IMC en docentes que realizan trabajo remoto de Lima y Callao durante la pandemia COVID-19.</p> <p>Identificar si el deporte antes de la pandemia es un factor asociado a las molestias musculoesqueléticas en docentes que realizaron trabajo remoto de Lima y Callao durante la pandemia COVID-19.</p> <p>Identificar si el tipo de deporte es un factor asociado a las molestias musculoesqueléticas en docentes que realizaron trabajo remoto de Lima y Callao durante la pandemia COVID-19.</p> <p>Identificar el porcentaje de diagnóstico clínico en docentes que realizaron trabajo remoto de Lima y Callao durante la pandemia COVID-19.</p>						
---	--	--	--	--	--	--	--

ANEXO 2. OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	CATEGORÍA	TIPO DE VARIABLE	ESCALA DE MEDICIÓN	INSTRUMENTO
Molestias musculoesqueléticas	Se refiere a las manifestaciones por parte del trabajador relacionadas a molestias y/o <i>discomfort</i> en alguna parte del cuerpo como dolor, entumecimiento u hormigueo	Referido a las molestias musculoesqueléticas que presentan los trabajadores, los cuales serán evaluados mediante el cuestionario Nórdico de Kuorinka.	Percepción	Cualitativa	Nominal	Cuestionario Nórdico
			Localización (cuello, espalda, hombro, codo y muñeca)			
			Tiempo			
Actividad física	Se considera actividad física cualquier movimiento corporal producido por los músculos esqueléticos que exija gasto de energía.	Utilizará como cuestionario de actividad física, el IPAQ	Bajo (600 METS minutos/semana)	Cualitativa	Ordinal	Cuestionario internacional de actividad física (versión corta)
			Moderado (600 – 1500 METS minutos/semana)			
			Alto (1500 a más METS minutos/semana)			
Nivel de conocimiento de higiene postural	Información adquirida a través de la experiencia o educación para la comprensión teórica o práctica que ejercen los operarios sobre habilidades y técnicas orientadas a la prevención de lesiones musculoesqueléticas	Información primordial sobre la higiene postural que deben tener los operarios para prevenir los riesgos o lesiones	Bajo (1 – 7)	Cualitativa	Ordinal	Cuestionario de higiene postural Universidad Peruana Cayetano Heredia (Facultad de Enfermería)
			Medio (8 – 14)			
			Alto (15 – 20)			
Sexo	Características fenotípicas del ser humano, ya sea varón o mujer	Se identifica las diferencias biológicas y anatómicas que existe entre un hombre y una mujer	Varón Mujer	Cualitativa	Nominal	Ficha sociodemográfica
Edad	Tiempo transcurrido desde el nacimiento hasta el momento de ingresar en el estudio.	Mide los años que tiene la persona		Cuantitativa	Discreta	Ficha sociodemográfica

Índice de masa corporal	Método utilizado para la estimación de la cantidad de grasa corporal de una persona.	Se divide el peso en kilogramos entre el cuadrado de la talla en metros (kg/m ²). Eso determina el resultado.		Cuantitativo	Continua	Ficha sociodemográfica
Diagnóstico clínico	Procedimiento mediante el cual el profesional de la salud identifica una enfermedad o el estado del paciente con la ayuda de varias herramientas que permiten definir su cuadro clínico.	Se verá si el participante tiene algún diagnóstico que pueda sumarse a los dolores o molestias	Sí No	Cualitativo	Nominal	Ficha sociodemográfica
Horas de sueño	Periodo de descanso donde el estado biológico se encuentra activo, en el que se distinguen las etapas del NREM y REM que se alternan durante la noche.	Se verá si es un factor asociado a la sintomatología musculoesquelético	Sí No	Cualitativo	Nominal	Ficha sociodemográfica
Ejercicio físico antes de la pandemia	Es la actividad planificada, estructurada y repetitiva que busca un objetivo personalizado claro como meta como, por ejemplo, correr, bailar, andar en bici, etc.	Se verá si es un factor asociado a la sintomatología musculoesquelético	Sí No	Cualitativo	Nominal	Ficha sociodemográfica
Tipo de ejercicio físico	Existen 2 tipos: ejercicio aeróbico, movimiento continuo que permite obtener mejor respiración y oxigenación, fortalece el corazón y mantiene el colesterol en un nivel saludable (caminar, nadar, correr, etc); y ejercicio anaeróbico, movimiento más pausado que permite obtener más fuerza muscular (levantamiento de pesas).	Se verá si es un factor asociado a la sintomatología musculoesquelético	No hace ejercicio físico. Aeróbico. Anaeróbico.	Cualitativa	Nominal	Ficha sociodemográfica
Tiempo de servicio en la I.E.	Utilidad o función que desempeña una persona en un determinado tiempo.	Se verá si es un factor asociado a la sintomatología musculoesquelético	Más de 1 año Menos de 1 año	Cualitativo	Nominal	Ficha sociodemográfica
Tiempo de experiencia laboral	Acumulación de conocimientos que una persona o empresa logra en el transcurso del tiempo.	Se verá si es un factor asociado a la sintomatología musculoesquelético	Más de 1 año Menos de 1 año	Cualitativo	Nominal	Ficha sociodemográfica

Carga académica	Carga electiva y no electiva. Se refiere a toda la actividad que el docente cumple al ejercer su función.	Se verá si es un factor asociado a la sintomatología musculoesquelético		Cuantitativo	Discreto	Ficha sociodemográfica
Carga académica adicional	Comprende las horas que se dedica el docente a corregir trabajos, exámenes o informes.	Se verá si es un factor asociado a la sintomatología musculoesquelético		Cuantitativo	Discreto	Ficha sociodemográfica
Categoría docente	Clasificación que se le da al docente, dependiendo de su avance de categoría después del título.	Se verá si es un factor asociado a la sintomatología musculoesquelético	Contratado Nombrado	Cualitativo		Ficha sociodemográfica
Salario docente	Dinero que recibe una persona de la empresa o entidad para la que trabaja en concepto de paga, generalmente de manera periódica.	Se verá si es un factor asociado a la sintomatología musculoesquelético	2000 – 2999 3000 – 3999 4000 – 4999 5000 – 5999 6000 a más	Cualitativo	Ordinal	Ficha sociodemográfica
Posición habitual durante el dictado de clase	Es la manera de una persona, cosa o animal de estar colocado o posicionado en un determinado espacio que se determina en relación con la orientación respecto a algo o con sus partes anterior, posterior y laterales.	Se verá si es un factor asociado a la sintomatología musculoesquelético	Sentado Parado	Cualitativo	Nominal	Ficha sociodemográfica
Mueble	Se llama asiento a la silla, sillón, sofá o banco o cualquier otro mueble que sirve fundamentalmente para sentarse	Se verá si es un factor asociado a la sintomatología musculoesquelético	Banco o taburete Silla Sofá Silla giratoria Otro	Cualitativo	Nominal	Ficha sociodemográfica
Cantidad de dispositivos tecnológicos	Es un aparato o mecanismo que desarrolla determinadas acciones. Su nombre está vinculado a que dicho artificio está dispuesto para cumplir con su objetivo.	Se verá si es un factor asociado a la sintomatología musculoesquelético		Cuantitativo	Nominal	Ficha sociodemográfica

Tiempo del uso del dispositivo tecnológico	Es el periodo determinado que se utiliza el dispositivo tecnológico con un fin establecido	Se verá si es un factor asociado a la sintomatología musculoesquelético		Cuantitativo	Continua	Ficha sociodemográfica
Trabajo adicional	También se conoce como trabajo extra: significa tener un empleo o trabajo fijo oficial y, además, en un tiempo libre o fuera del trabajo, dedicarse a otras actividades que genere ingresos.	Se verá si es un factor asociado a la sintomatología musculoesquelético	Sí No	Cualitativa	Nominal	Ficha sociodemográfica

ANEXO 3. CONSENTIMIENTO INFORMADO DE PARTICIPACIÓN

“Factores asociados a molestias musculoesqueléticas en docentes que realizan trabajo remoto de Lima y Callao durante la pandemia del COVID-19”

Investigador:

Ádele Tatiana Montero Gómez

Propósito:

La intención de los objetivos del estudio es determinar la relación que hay en los factores asociados a las molestias musculoesqueléticas en docentes que laboran bajo la modalidad del trabajo remoto, en colegios Nacionales de Lima y Callao. Estas molestias musculoesqueléticas a futuro provocan un bajo rendimiento en el trabajo de la persona y generan ausentismo laboral y gastos por consultas médicas. Por lo mencionado, es importante asociar qué factores del teletrabajo están siendo ubicados en los docentes que, por la pandemia, están adaptándose al nuevo trabajo desde casa.

Participación

Una vez aceptado por el comité de ética, primero se realizará la explicación de los cuestionarios sociodemográfico (el cuestionario libre), el cuestionario del conocimiento de la higiene postural, el cuestionario IPAQ y el cuestionario nórdico. Luego, los participantes docentes lo desarrollarán de manera anónima. Finalmente, se les hará entrega de los resultados.

Costo de la participación

La participación en el estudio no tiene ningún costo económico adicional para usted. Lo único que se les pedirá es ser totalmente honesto con las preguntas y firmar el consentimiento informado.

Beneficios del estudio

Es importante señalar que su participación contribuirá a mejorar los conocimientos en el campo de la salud. De esta forma, ayudará a conseguir la información necesaria para tener evidencia del objetivo de estudio.

Riesgos del estudio

Ninguno, ya que será una investigación no experimental.

Confidencialidad

Toda la información obtenida en el estudio es completamente confidencial. Solamente los miembros del equipo de trabajo conocerán la identidad de los participantes. Se hará la presentación de resultados, publicaciones, etc., de manera general a la institución en total confidencialidad. Ninguna persona ajena a la investigación podrá conocer los nombres de los participantes.

Donde conseguir información

Para cualquier consulta, queja o comentario, por favor, comunicarse conmigo que gustosa aclararé sus dudas

Investigadora: Ádele Tatiana Montero Gómez

Correo electrónico: 2017100610@ucss.pe

Teléfono móvil: 929992705

Declaración voluntaria

Yo he sido informado(a) del objetivo del estudio. He conocido los riesgos, beneficios y la confidencialidad de la información obtenida. Entiendo que la participación, en el estudio, es gratuita. He sido informado(a) de la forma de cómo se realizará el estudio y de cómo se realizará el registro de datos. Estoy enterado(a) también que puedo dejar de participar o no continuar en

el estudio en el momento en el que lo considere necesario o por alguna razón específica, sin que esto represente que tenga que pagar, o recibir alguna represalia de parte del equipo. Por lo anterior, acepto voluntariamente permitir participar en la investigación de:

“Factores asociados a molestias musculoesqueléticas en docentes que realizan trabajo remoto de Lima y Callao durante la pandemia del COVID-19”

Nombre del participante: _____

Fecha: ____ / ____ /2021

Firma del participante _____

Firma del evaluador

ANEXO 4. CUESTIONARIO *ONLINE*

“Factores asociados a molestias musculoesqueléticas en docentes que realizan trabajo remoto, de Lima y Callao, durante la pandemia del COVID-19”

En el presente año, el mundo ha sufrido una serie de cambios que han afectado los estilos de vida de cada persona. El Perú no es ajeno a este contexto, ya que se implementaron estrategias para evitar la propagación y el aumento de casos del COVID-19. Consecuentemente, el sistema educativo implementó el trabajo remoto en el sector público y privado.

Sin embargo, se tiene que evaluar los efectos que puedan presentarse en esta modalidad, como a nivel psicológico, sociológico, biológico, biométrico, ambiental y, sobre todo, a nivel locomotor. Por lo tanto, el objetivo de esta investigación es asociar los factores que predisponen a las molestias musculoesqueléticas en los docentes.

Sobre lo antes mencionado, ¿usted acepta participar en la encuesta?

- Sí, acepto participar
- No, no acepto participar

Responda lo siguiente:

¿Cuál es su sexo?

- Masculino
- Femenino

¿Cuál es su edad?

¿Cuál es su peso habitual?

_____ kg

¿Cuál es su talla?

_____ metros

Antes de la cuarentena, ¿practicaba algún ejercicio físico?

- Sí
- No

Si la respuesta es "Sí", especifique el ejercicio físico (correr, caminatas, vóley, fútbol, etc.):

¿Usted tiene diagnóstico de algún problema osteomuscular? (Ejemplo: tendinitis, artrosis, lumbalgia, entre otros)

- Sí
- No

Si la respuesta es "Sí", especifique el diagnóstico médico: _____

¿Cuántos años de servicio tiene en la institución educativa?

- Más de 1 año
- Menos de 1 año

¿Cuántos años de experiencia laboral tiene en la docencia?

¿A qué categoría docente pertenece?

- Contratado
- Nombrado

¿En qué rango se encuentra su salario docente?

- 2000 – 2999
- 3000 – 5999

¿Tiene algún trabajo adicional a la docencia?

- Sí
- No

¿Cuál es su carga oficial académica actual por semana?

_____ (Horas/Semana)

Además de su carga oficial académica en la semana, ¿cuántas horas académicas adicionales dedica a su labor docente semanalmente?

_____ (Horas/Semana)

¿Cuál es la posición habitual que toma para realizar sus horas académicas y horas adicionales?

- Sentado
- Parado
- Echado

Con respecto a la pregunta anterior, si marcó la respuesta tomando asiento, por favor marque la imagen que más se asemeja el mueble que utiliza usualmente.



Banco o taburete



Silla



sofá



Silla giratoria

- Otro

Si la respuesta es "otro", especifique: _____

¿Cuál es el promedio mínimo de horas que duerme al día?

¿Cuántos dispositivos tecnológicos utiliza para el dictado de clases?

Considerando las horas académicas y adicionales, ¿cuántas horas a la semana utiliza el dispositivo para su labor docente?

_____ (Horas/Semana)

Actividad física:

ACTIVIDADES FÍSICAS "INTENSAS"

Piense en todas las actividades intensas que usted realizó en los últimos 7 días. Las actividades físicas intensas se refieren a aquellas que implican un esfuerzo físico intenso y que lo hacen respirar mucho más intensamente que lo normal. Piense solo en aquellas actividades físicas que realizó durante por lo menos 10 minutos seguidos.

20. Durante los últimos 7 días, ¿En cuántos días realizó actividades físicas intensas tales como levantar pesos pesados, cavar, hacer ejercicios aeróbicos (ejemplo: atletismo) o andar rápido en bicicleta? *
*Si marca "Días por semana", en el siguiente ítem especifique.



- Ninguna actividad física intensa
- Días por semana

ACTIVIDADES FÍSICAS "MODERADAS"

Piense en todas las actividades moderadas que usted realizó en los últimos 7 días. Las actividades moderadas son aquellas que requieren un esfuerzo físico moderado que lo hace respirar algo más intensamente que lo normal. Piense solo en aquellas actividades físicas que realizó durante por lo menos 10 minutos seguidos.

23. Durante los últimos 7 días, ¿Cuántos días hizo actividades físicas moderadas como transportar pesos livianos, andar en bicicleta a velocidad regular o jugar dobles de tenis? No incluya caminar. *Si marca "Días por semana", en el siguiente ítem especifique.



- Ninguna actividad física moderada
- Días por semana

CAMINAR

Piense en el tiempo que usted dedicó a caminar en los últimos 7 días. Esto incluye caminar en el trabajo o en la casa, para trasladarse de un lugar a otro, o cualquier otra caminata que usted podría hacer solamente para la recreación, el deporte, el ejercicio o el ocio.

26. Durante los últimos 7 días, ¿Cuántos días caminó por lo menos 10 minutos seguidos? *



- Ninguna Caminata
- Días por semana

Si su respuesta en la pregunta anterior fue "Ninguna actividad física intensa", pase directamente a la pregunta 23.

Descripción (opcional)

21. Siguiendo la pregunta anterior, si marcó "Días por semana", especifique la cantidad días.

Texto de respuesta corta

22. Habitualmente, ¿Cuánto tiempo en total dedicó a una actividad física intensa en uno de esos días? (especifique un tiempo aproximado)

Texto de respuesta corta

Si su respuesta en la pregunta anterior fue "Ninguna actividad física intensa", pase directamente a la pregunta 23.

Descripción (opcional)

21. Siguiendo la pregunta anterior, si marcó "Días por semana", especifique la cantidad días.

Texto de respuesta corta

22. Habitualmente, ¿Cuánto tiempo en total dedicó a una actividad física intensa en uno de esos días? (especifique un tiempo aproximado)

Texto de respuesta corta

Si su respuesta en la pregunta anterior fue "Ninguna caminata", pase directamente a la pregunta 29.

Descripción (opcional)

27. Siguiendo la pregunta anterior, si marcó "Días por semana", especifique la cantidad días.

Texto de respuesta corta

28. Habitualmente, ¿cuánto tiempo en total dedicó a caminar en uno de esos días? (especifique un tiempo aproximado)

Texto de respuesta corta

SENTADO durante días laborales

La última pregunta es acerca del tiempo que pasó usted sentado durante los días hábiles de los últimos 7 días. Esto incluye el tiempo dedicado al trabajo, en la casa, en una clase, y durante el tiempo libre. Puede incluir el tiempo que pasó sentado ante un escritorio, visitando amigos, leyendo, viajando en ómnibus, o sentado o recostado mirando la televisión.

29. Durante los últimos 7 días ¿Cuánto tiempo pasó sentado durante un día hábil? *
(especifique un tiempo aproximado)

Texto de respuesta corta

Nivel de conocimiento de higiene postural:

Marque con un aspa (X) su respuesta, según su conocimiento empírico o académico.

¿Qué es la higiene postural?

- a) Son actitudes posturales encaminadas a mantener una correcta alineación de todo el cuerpo.
- b) Mantener el cuerpo limpio y bañarse todos los días.
- c) Son movimientos bruscos que causan lesiones.
- d) Es el uso correcto de protectores.

¿Cuál es la postura correcta para trabajar?

- a) Estar correctamente sentados.
- b) Mantener la espalda erguida.
- c) La mejor postura es tener una variedad de posturas.
- d) No doblar las rodillas para manipular cargas.

Para agacharse a recoger cualquier objeto desde el piso debe tener presente:

- a) Inclinar el tronco manteniendo las piernas extendidas.
- b) Inclinar el tronco y prestar mucha atención al agarrar el objeto que se va a levantar.
- c) Flexionar las rodillas y mantener la espalda derecha.
- d) Mantener flexionada las rodillas.

La mejor manera de evitar las molestias músculo esqueléticas en la espalda es:

- a) Un baño prolongado con agua tibia.
- b) Realizar pausas activas durante jornada laboral.
- c) Mejorar la higiene postural en el trabajo y también fuera de este.
- d) Ninguna de las anteriores.

¿Cuál es el peso máximo que debemos cargar desde el piso para prevenir daños musculoesqueléticos?

- a) 50 kg hombres y 25 kg mujeres.
- b) 50 kg hombres y 20 kg mujeres.
- c) 25 kg hombres y 12.5 kg mujeres.
- d) 25 kg hombres y 15 kg mujeres.

¿Qué son los trastornos músculo esqueléticos?

- a) Es la inflamación, pérdida de fuerza y limitación funcional de una parte del cuerpo.
- b) Son movimientos y esfuerzos para minimizar la carga de la columna vertebral.
- c) Lesiones que afectan los músculos, tendones, ligamentos, nervios, huesos y el sistema circulatorio.
- d) Levantar cargas pesadas.

¿Cómo usted identifica que tiene un trastorno músculo esquelético?

- a) Dolor, limitación de la movilidad.
- b) Escalofríos, fiebre.
- c) Pérdida de peso.
- d) Zumbido de oído.

¿Por qué es importante conocer cómo prevenir los trastornos músculo esqueléticos?

- a) Disminuye el riesgo a presentar lesiones a futuro.
- b) Aumentar el riesgo a presentar lesiones.
- c) Conocer sobre la salud del cuerpo.

d) Evita realizar trabajos forzados.

¿Qué acciones realizadas en el trabajo pueden generar molestias a tu espalda?

- a) Levantamiento manual de cargas, posturas forzadas y movimientos repetitivos.
- b) Herramientas y maquinarias que se utilizan de forma incorrecta.
- c) El uso correcto de EPP (equipos de protección personal).
- d) Realizar pausas activas después de una labor

Acerca de los ejercicios para la espalda es correcto realizar:

- a) Movimiento con los brazos hacia arriba, movimiento con los brazos hacia atrás y movimiento con los brazos hacia adelante.
- b) Movimiento con los brazos en cruz, rotación dorsal y movimiento con los brazos hacia adelante.
- c) Movimiento con los brazos hacia arriba, movimiento con los brazos hacia atrás y rotación dorsal.
- d) Todas las anteriores.

Si tenemos que levantar un bulto del suelo. Marca lo correcto:

- a) Flexionar las piernas con la espalda recta, sin arquearla, hasta que nuestros brazos puedan abrazar el bulto, pegarlo al cuerpo, y levantarnos tirando de las piernas.
- b) Flexionar las piernas con la espalda arqueada, hasta que nuestros brazos puedan abrazar el bulto, pegarlo al cuerpo, y levantarnos tirando de las piernas.
- c) Flexionar las piernas con la espalda recta, sin arquearla, hasta que nuestros brazos puedan abrazar el bulto, pegarlo al cuerpo y flexionando las piernas.
- d) Ninguna de las anteriores.

¿Qué debemos hacer para levantar un bulto desde altura?

- a) Subir a un taburete estable para que el bulto quede a la altura de nuestro pecho, o lo más cercano posible.
- b) Una vez colocados a la altura pegarnos el bulto al pecho y con sumo cuidado bajar del taburete.
- c) Coger el bulto de puntillas con los brazos estirados completamente.
- d) a y b.

¿Qué debemos hacer en caso de llevar una bolsa pesada?

- a) Repartir el peso entre los dos brazos.
- b) Cargar bolsa sin límite de peso.
- c) Cargar bolsa en la espalda.
- d) Ninguna de las anteriores.

¿Qué hacer si las cargas son voluminosas o de gran tamaño?

- a) Reducir el tamaño y el volumen, reducir la distancia de transporte, utilizar herramienta o equipo para traslado.
- b) Cargar y llevarlo al destino final.
- c) Empujar la carga sin ayuda.
- d) Evitar utilizar herramientas y equipo para traslado.

¿En qué tipo de superficies no se debería realizar la manipulación manual de cargas?

- a) Superficies desniveladas e inestables, y escaleras.
- b) Superficies planas.
- c) Superficies estables para no perder el equilibrio.
- d) Ninguna de las anteriores.

¿Qué debemos hacer cuando las cargas son mayores a 25 kg para varones y 15 kg para mujeres?

- a) Movilizar las cargas con más personas hasta conseguir levantar el peso sin dificultad.
- b) Empujar y deslizar por el suelo hasta llegar a destino determinado.
- c) Movilizar las cargas con ayuda de equipos mecánicos.
- d) a y c son correctas.

Cuestionario Nórdico

	CUELLO		HOMBRO		ESPALDA ALTA O BAJA		CODO / ANTEBRAZO		MANO / MUÑECA		
1. ¿Ha tenido alguna molestia en...	SÍ		SÍ	DER	SÍ		SÍ	DER	SÍ		DER
				IZQ				IZQ			
	NO			NO	NO	NO		NO	NO		
2. ¿Desde hace cuánto tiempo tiene molestias?											
3. Por las molestias señaladas, ¿ha tenido que cambiar de puesto de trabajo?	SÍ	NO	SÍ	NO	SÍ	NO	SÍ	NO	SÍ	NO	
4. ¿Ha tenido molestias en los últimos 12 meses?	SÍ	NO	SÍ	NO	SÍ	NO	SÍ	NO	SÍ	NO	
5. ¿Cuánto tiempo ha tenido molestias en los últimos 12 meses?	1 – 7 días		1 – 7 días		1 – 7 días		1 – 7 días		1 – 7 días		
	8 – 30 días		8 – 30 días		8 – 30 días		8 – 30 días		8 – 30 días		
	Más de 30 días, no seguidos		Más de 30 días, no seguidos		Más de 30 días, no seguidos		Más de 30 días, no seguidos		Más de 30 días, no seguidos		
	Siempre		Siempre		Siempre		Siempre		Siempre		
6. ¿Cuánto dura cada episodio?	Menos de 1 hora		Menos de 1 hora		Menos de 1 hora		Menos de 1 hora		Menos de 1 hora		
	1 a 24 horas		1 a 24 horas		1 a 24 horas		1 a 24 horas		1 a 24 horas		
	1 a 7 días		1 a 7 días		1 a 7 días		1 a 7 días		1 a 7 días		

	1 a 4 semanas		1 a 4 semanas		1 a 4 semanas		1 a 4 semanas		1 a 4 semanas	
	Más de 1 mes		Más de 1 mes		Más de 1 mes		Más de 1 mes		Más de 1 mes	
7. ¿Cuánto tiempo estas molestias le han impedido hacer su trabajo en los últimos 12 meses?	0 días									
	1 a 7 días		1 a 7 días		1 a 7 días		1 a 7 días		1 a 7 días	
	1 a 4 semanas		1 a 4 semanas		1 a 4 semanas		1 a 4 semanas		1 a 4 semanas	
	Más de 1 mes		Más de 1 mes		Más de 1 mes		Más de 1 mes		Más de 1 mes	
8. ¿Ha recibido algún tratamiento para estas molestias en los últimos 12 meses?	SÍ	NO								
9. ¿Ha tenido molestias en los últimos 7 días?	SÍ	NO								
10. Del 1 al 5, sabiendo que 1 representa "sin molestias" y 5 "son molestias muy fuertes", ¿cuál es la intensidad de la molestia?	1		1		1		1		1	
	2		2		2		2		2	
	3		3		3		3		3	
	4		4		4		4		4	
	5		5		5		5		5	
11. ¿A qué le atribuye las molestias de...										