Musculoskeletal disorders in teachers of the Faculty of Health and Wellness, Catholic University of Cuenca, 2023

Trastornos musculoesqueléticos en docentes de la Facultad de Salud y Bienestar, Universidad Católica de Cuenca, 2023

Autores:

León-Lucero, Christian Román UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA Médico General Maestrante, Salud y Seguridad Ocupacional, mención Prevención de Riesgos Laborales Cuenca – Ecuador



crleon145@est.ucacue.edu.ec



https://orcid.org/0000-0002-4445-385X

. Campoverde-Jiménez, Gerardo Eugenio UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA Docente Tutor académico Maestría en Salud y Seguridad Ocupacional Cuenca – Ecuador



gcampoverdei@ucacue.edu.ec



https://orcid.org/0009-0009-7924-0552

Fechas de recepción: 15-NOV-2024 aceptación: 15-DIC-2024 publicación: 15-DIC-2024





Vol.8 No.4 (2024): Journal Scientific MInvestigar ISSN: 2588–0659 https://doi.org/10.56048/MQR20225.8.4.2024.7448-7462

Resumen

El proyecto consistió en evaluar los trastornos musculoesqueléticos (TME) en docentes de la Facultad de Salud y Bienestar, Universidad Católica de Cuenca, 2023, mediante la metodología observacional, cualitativa y descriptiva de corte transversal en 23 docentes universitarios. Mediante la aplicación del cuestionario nórdico se logró determinar que el 60.9% de docentes se encontraron entre 24 y 29 años de edad, el 56.52% han practicado la docencia entre 6 y 12 meses, todos ellos trabajando 40 horas a la semana. De acuerdo a la sintomatología que aqueja a los profesores tenemos que, en los últimos 6 meses, todos alguna vez sintieron sintomatología osteomuscular, en cuello el 61% de los profesores, el 52% y 48% en espalda dorsal y lumbar respectivamente que han impedido en algo para realizar sus actividades diarias; sólo el 26.1% ha sido tratados por un médico. Se puede concluir que en esta área de estudio se pueden generar trastornos musculo esqueléticos.

Palabras clave: Ergonomía; Medicina del trabajo; Seguridad en el trabajo; Enfermedad profesional; Docencia

Abstract

The project consisted of evaluating musculoskeletal disorders (MSDs) in teachers from the Faculty of Health and Wellbeing, Catholic University of Cuenca, 2023, using the observational, qualitative and descriptive cross-sectional methodology in the 23 university teachers. By applying the Nordic questionnaire, it was determined that 60.9% of teachers were between 24 and 29 years of age, 56.52% have been teaching for between 6 and 12 months, all of them working 40 hours a week. According to the symptoms that afflict teachers, we have that, in the last 6 months, all of them have at some time felt musculoskeletal symptoms, in the neck 61% of teachers, 52% and 48% in the dorsal and lumbar back respectively, which have somewhat impeded them from carrying out their daily activities; only 26.1% have been treated by a doctor. It can be concluded that musculoskeletal disorders can be generated in this area of study.

Keywords: Ergonomics; occupational medicine; Safety at work; Occupational disease; Teaching

Introducción

El bienestar integral de los docentes de la Facultad de Salud y Bienestar en la Universidad Católica de Cuenca es prioridad.

En el ámbito educativo, un docente para impartir sus conocimientos, invierte gran parte de su tiempo estando de pie, ir de un lugar a otro, ciertas ocasiones llevando cargas, o al momento de cumplir con sus horas de planificación se ve expuesto a inadecuados puesto de trabajo faltos de estudios ergonómicos previos, sumado a eso la falta de descanso en su horario laboral, y sin el control adecuado existe la posibilidad de sufrir trastornos musculoesqueléticos (TMEs)(Mena, 2019).

Los altos índices de trastornos musculoesqueléticos (TMEs) de origen laboral, significan grandes consecuencias de diferentes aspectos, entre ellos el ausentismo laboral y el tema económico, del cual sufren las consecuencias no solo los trabajadores sino las instituciones en las que laboran, generando un coste alto al momento de la rehabilitación de los empleados afectados. Por tal razón, es de gran importancia el estudio de TMEs en docentes con la finalidad de crear una cultura de promoción de la salud y prevención de TMEs, empleando medidas de ergonomía, en donde además incluya pausas activas (Benites et al., 2021).

Al hablar de trastornos musculoesqueléticos, se hace referencia a lesiones que perturban al sistema osteomuscular, que comprende músculos, huesos, articulaciones, ligamentos y tendones(Paredes & Vázquez, 2018). La gravedad de estas lesiones puede o no ser grave, presentándose desde molestias que interfieran mínimamente en sus labores hasta sintomatología que se vuelva incapacitante y que requiera un tratamiento médico, indistintamente a la zona corporal afectada, ya sea espalda, región cervical, o en cualquiera de las 4 extremidades. Los TME originados en el lugar de trabajo, se desarrollan con el pasar del tiempo y se relacionan directamente con las actividades ejercidas dentro del él y su ambiente; siendo un tema preocupante para la salud laboral(Urrejola et al., 2021).

En Medellín, Colombia, Montoya & Gonzalez(2022), en su estudio en profesores, determinaron que los trastornos musculoesqueléticos en los últimos 12 meses afectaron al 90.1% de docentes a nivel de región cervical, dorsal y lumbar, de los cuales un 47.3% tuvo cierto grado de impedimento para el desempeño normal de sus labores. De la misma manera en Malasia, Tai et al. (2019), determinaron que existe una alta prevalencia de TMEs en docentes, los mismos que sufren molestias a nivel cervical, espalda y hombros.

Con la llegada de la enfermedad COVID-19 por el nuevo coronavirus (SARS-CoV-2) y su rápida propagación, la mayoría de docentes se vieron en la obligación de enseñar mediante

nal Scientific Investigar ISSN: 2588–0659 https://doi.org/10.56048/MQR20225.8.4.2024.7448-7462

herramientas tecnológicas en la modalidad de teletrabajo, lo cual supone una gran metodología por la facilidad de hacerlo desde cualquier parte del mundo, sin embargo; mantenerse mucho tiempo sentado frente a pantallas de visualización de datos (PDV), el uso de mouse, teclados, etc. Ponen en riesgo a los docentes a sufrir TME(Rodríguez et al., 2021).

Lo dicho anteriormente se corrobora con el estudio de(García & Sánchez, 2020) que determinaron que el 100% de los docentes presentaros sintomatología en alguna región de su cuerpo, mayoritariamente en espalda alta y baja en el 67.2%cde los profesores, sguido de cuello y hombro. Debido a estos problemas y con la introducción de la industria 4.0 al mundo educativo, las posturas forzadas y el sedentarismo llevarán a riesgos ergonómicos y posibles TME(Banquez et al., 2021); Es por ello que(López et al., 2022) recomiendan plantear protocolos de seguridad y salud ocupacional para prevenir riesgos ergonómicos.

Con estos antecedentes, se plantea el objetivo de evaluar los TME que afectan a los docentes, ya que al ser una práctica que demanda movimientos repetitivos, posturas estáticas, uso de PDV, etc., ponen en riesgo a los trabajadores a sufrir lesiones que afecten su desempeño laboral.

Marco Teórico

Docencia

Consiste en una actividad social caracterizada por impartir conocimientos, destrezas, habilidades y valores humanos de una forma crítica y dialogada; en esta práctica el docente actúa como instructor, mediador, facilitador y guía, motivando y garantizando la obtención de las destrezas suficientes para el correcto desenvolvimiento en la vida diaria de sus alumnos(Lozano-González, 2020).

Salud laboral

La salud laboral u ocupacional radica en promocionar y mantener al máximo nivel la salud de los trabajadores, garantizando su bienestar biopsicosocial (Picón-Saavedra et al., 2023), esta aseveración es corroborada por los conceptos establecidos por la OMS (organización mundial de la salud) y la OIT (Organización internacional del trabajo), dichos organismos han unido lazos para estimar las consecuencias mundiales de las enfermedades ocupacionales y tomar acciones futuras(Organización Internacional del Trabajo-OIT, 2019).

Ergonomía

La ergonomía es definida como la disciplina que se encarga del estudio y adaptación del lugar de trabajo a los trabajadores, teniendo en cuenta la morfofisiología de las personas considerando factores multidisciplinares como conductuales, sociales, ambientales y rigiéndose a normativa legal vigente de la empresa, con la finalidad de crear ambientes que

nal Scientific Minvestigar ISSN: 2588–0659 https://doi.org/10.56048/MQR20225.8.4.2024.7448-7462

protejan la salud de los trabajadores, proponiendo una cultura de mejor y de cambio(Litardo et al., 2019).

Peligro y Riesgo laboral

La condición o situación relacionada con el trabajo que tiene potencial para generar perjuicios a la salud del empleado se considera peligro laboral, mientras tanto, que cuando un empleado está expuesto a la probabilidad de que el peligro produzca perjuicio se denomina riesgo (De las Heras & Lanzadera, 2019); Los riesgos pueden ser de varios tipos (Matabanchoy & Díaz, 2021) como mecánicos, psicológicos entre los que Moscoso (2023) menciona los factores de riesgo que predisponen para el desarrollo del síndrome del cuidador en quienes velan por la salud de personas con discapacidad; Córdova-Andrade & Quinde-Alvear (2023), determinaron los factores de riesgo de sufrir alteraciones de la voz, especialmente disfonía, fueron físicos en los que destaca la falta de ventilación, iluminación y ruido; agentes químicos y polvo de los laboratorios.

Postura forzada

Al hablar de postura forzada, se refiere a la posición incorrecta de una o varias regiones anatómicas que superen los rangos normales de movimiento como extensión, flexión y rotación; las cuales se ejercen por las mismas condiciones que el ambiente laboral demanda, exponiendo a posturas estáticas extensas, creando ángulos corporales poco placenteros, levantando y manipulando cargas, mala postura al momento de utilizar PDVs(Vega, 2021).

Movimientos repetitivos

Cuando durante el ejercicio de las labores se realiza movimientos corporales en un tiempo menor a medio minuto; o que para realizar el mismo trabajo se emplea movimientos a repetición en más de la mitad del ciclo de trabajo, se considera movimiento corporal repetitivo; Los movimientos repetitivo se consideran factores de riesgo para TME, siendo uno de los principales el síndrome del túnel carpiano(Mendinueta et al., 2020).

Enfermedad ocupacional

La condición patológica derivada de la exposición a factores de riesgo propios del ambiente de trabajo, se considera enfermedad ocupacional o enfermedad laboral; Morales-Simancas et al. (2019) describió las enfermedades más prevalentes que sufren los docentes en donde priman los trastornos musculoesqueléticos entre los cuales tenemos trastornos de las extremidades como esguince de tobillo, síndrome del túnel carpiano, síndrome del manguito de los rotadores, Tenosinovitis de De Quervain; Trastornos de la columna vertebral (dolor cervical, dolor dorsal y dolor lumbar(Becerra et al., 2019).

Material y métodos

Material

Se utilizó el cuestionario Nórdico de Kuorinka con validación internacional, para establecer los síntomas musculoesqueléticos, el cuestionario consta de un encabezado en el que se detalla, género, edad y tiempo laborado en horas a la semana y tiempo que se ha dedicado a ejercer la profesión como docente; y se lo puede ejecutar en forma de entrevista o test (Muñoz, 2021). En el cuestionario se incluye 6 preguntas con 9 posibles respuestas que corresponden a cada región anatómica estudiada.

Métodos

Se empleó una metodología observacional, cualitativa y descriptiva de corte transversal en los 23 docentes de prácticas de la facultad de salud y bienestar de la Universidad Católica de Cuenca, de ambos géneros y que cumplieron los criterios de inclusión y exclusión.

El procesamiento estadístico se lo llevó a cabo en la herramienta ofimática de Excel, en donde a cada respuesta se asignó un valor numérico que facilitó su tabulación; los resultados se mostraron en tablas y gráficos en los que se expusieron los datos en frecuencias y porcentajes.

Resultados

Los docentes se encontraban entre los 24 y 40 años de edad, predominando el grupo etáreo entre los 24 y 29 años de edad (60.9%), seguido por los docentes comprendidos entre 30 y 34 años de edad que representaron al 34.8%. Predominó el género femenino con el 52.2% correspondiente a 12 mujeres frente a 11 docentes de sexo masculino (47.8%); En cuanto al tiempo en el que vienen desempeñando sus funciones como docentes la mayor parte de docentes (56.52%) lo ha hecho entre 6 y 12 meses, y el 100% de docentes trabaja 40 horas a la semana. Tabla 1

Tabla 1. Variables sociodemográficas

| N | (%) |
|----|-------------------------|
| | |
| 14 | 60,9 |
| 8 | 34,8 |
| 0 | 0,0 |
| 1 | 4,3 |
| 23 | 100,0 |
| | |
| 11 | 47,8 |
| 12 | 52,2 |
| 23 | 100 |
| | 14 8 0 1 23 |

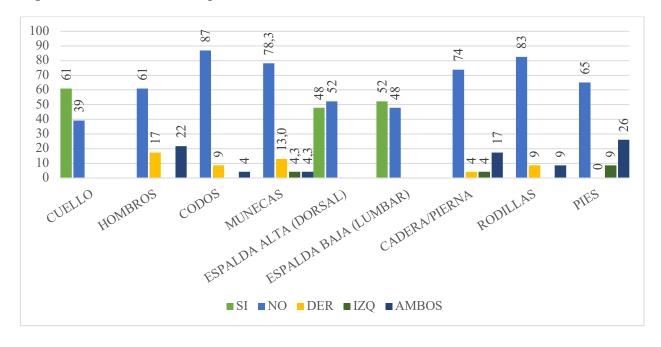
@ <u>0</u>

| | 1 | 0 |
|--------------------------------|----|--------|
| Tiempo de trabajo como docente | | |
| 6-12 | 13 | 56,52 |
| 13-18 | 2 | 8,70 |
| 19-24 | 2 | 8,70 |
| 25-30 | 1 | 4,35 |
| >30 | 5 | 21,74 |
| TOTAL | 23 | 100,00 |
| Horas de trabajo a la semana | | |
| 40 horas | 21 | 91,3 |
| < 40 Horas | 2 | 8,7 |
| > 40 Horas | 0 | 0,0 |
| TOTAL | 23 | 100,0 |

De acuerdo con las respuestas a las preguntas en el cuestionario aplicado a los docentes, se encontró que, en los últimos 6 meses, el 100% de ellos alguna vez sintieron sintomatología osteomuscular; repartiéndose estos valores en diferentes zonas anatómicas; prevaleciendo las molestias a nivel de cuello en el 61% de los profesores, seguido del 52% y 48% en espalda tanto en región lumbar como dorsal respectivamente. Figura 1

¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.

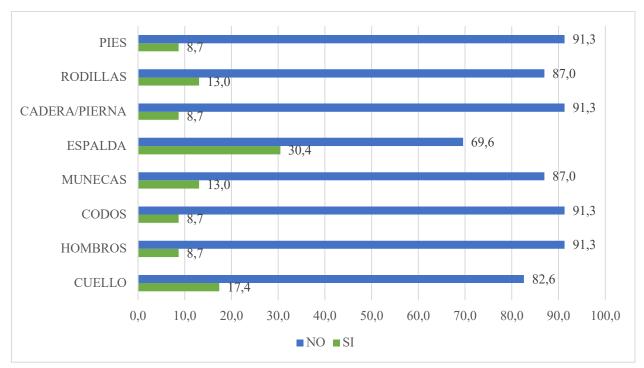
Figura 1. Molestias sentidas por los docentes en los últimos 6 meses



En la Figura 2 se puede apreciar que a causa de las molestias sentidas en los últimos 6 meses, los docentes han tenido que impedimento para realizar sus actividades diarias, sea dentro o fuera de su trabajo, teniendo así que las molestias en espalda han sido las principales

responsables en 30.4% de docentes, seguidas de molestias en cuello y rodillas en un 17.4% y 13% respectivamente.

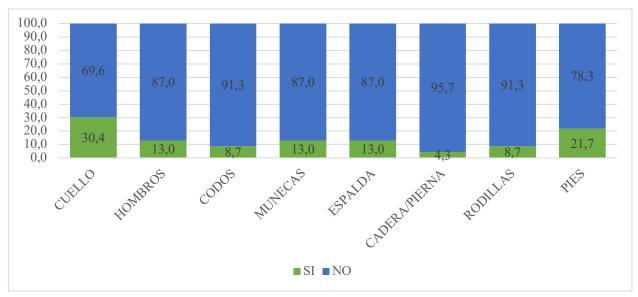
Figura 2. Impedimento para realizar actividades dentro o fuera del trabajo a causa de las molestias sentidas en los últimos 6 meses



Se pudo constatar que en los últimos 7 días, el 30.4% de docentes presentó sintomatología a nivel de cuello, seguido del 21.7% de docentes que tuvieron molestias en pies; seguido de hombros y espalda en el 13% de los casos. Figura 3

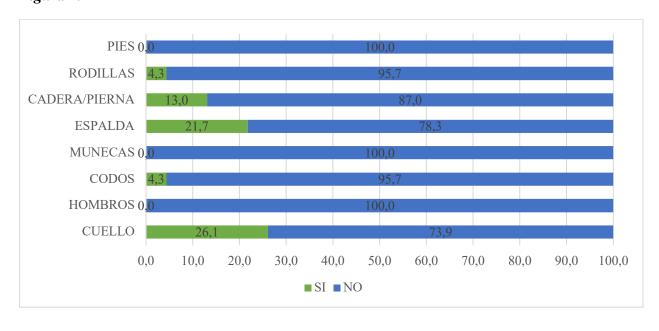
© <u>0</u>

Figura 3. Sintomatología sentida en los últimos 7 días



De acuerdo al tratamiento médico recibido por parte de los docentes, se determinó que pese a la sintomatología sentida Figura 1, muy pocos han sido tratados por un profesional de la salud; de los docentes que aquejaban sintomatología a nivel de cuello, apenas el 26.1% acudió a médico, la sintomatología en espalda fue causa de que apenas el 21.7% de profesores recibieron atención médica, como se puede ver en la figura 4.

Figura 4. Tratamiento médico recibido a causa de las molestias



La duración de los síntomas musculoesqueléticos sentida por parte de los docentes, se expone en la ¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.; en donde se puede observar 7457

claramente que en todas las regiones corporales estudiadas han tenido su permanencia de 1 hasta más de 30 días, sin embargo las molestias que prevalecieron, cedieron entre uno y siente días; de tal forma que, a nivel de cuello el 21.7% se mantuvo con molestias hasta 7 días, mientras que el 17.4% indica que han persistido hasta un mes; la mayor parte de desagrados en espalda (69.6%) permanecieron hasta los 7 días, y apenas el 8.7% de docentes las sufrieron hasta 30 días, expuesto en la figura 5.

100,0 90,0 73,9 9,69 65,2 80,0 69 609 70,0 60,0 50,0 30,4 40,0 26,1 26, 13,0 30,0 3,0 3,0 20,0 10,0 0,0 **HOMBR** MUNECA **ESPALD CADERA RODILL CUELLO CODOS PIES** OS S /PIERNA AS Α ■ 0 DIAS 39,1 65,2 73.9 65,2 17,4 60,9 69,6 65,2 ■ 1-7 DIAS 21,7 30,4 26,1 13,0 21,7 69,6 26,1 8,7 ■ 8-30 DIAS 4,3 0,0 0,0 4,3 4,3 17,4 0,0 8,7 ■ > 30 DIAS 21,7 4,3 4,3 13,0 13,0 13,0 17,4 0,0 ■ 0 DIAS ■ 1-7 DIAS ■ 8-30 DIAS ■ > 30 DIAS

Figura 5. Duración de la sintomatología (en días)

La sintomatología ha perjudicado a los docentes, quienes se han visto obligados a suspender sus actividades a causa de las molestias; esto se corrobora en la

Figura 6, en dónde el 8.7% de docentes con molestias a nivel de cuello, espalda y rodillas han paralizado sus actividades en su trabajo, el 4.3% lo ha hecho por sintomatología en muñecas y en pies.

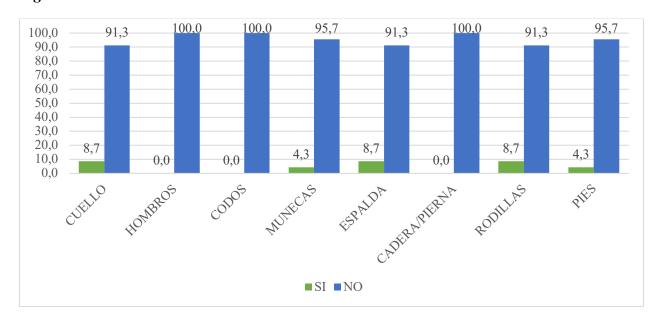


Figura 6. Reducción de las actividades laborales a causa de las molestias.

Discusión

La práctica de docencia va mucho más allá de solamente impartir conocimientos a los estudiantes, en esta actividad los profesionales de la educación invierten su tiempo para preparar sus clases, lo que obliga a mantenerse en posiciones estáticas y con posturas forzadas por tiempo prolongado y frente a pantallas de visualización de datos, lo que los sitúa en riesgo de sufrir trastornos musculoesqueléticos; de igual manera al momento de dictar clases, las posturas de pie por periodos extensos de tiempo condiciona a lesiones del sistema osteomuscular.

En el presente documento se constata que los trastornos musculoesqueléticos que más afectan a la población docente estudiada se centran en cuello y espalda tanto en región dorsal como lumbar, lo que demanda la necesidad importante de establecer normas de prevención de estos trastornos. Los resultados de este estudio, se corroboran con los del estudio de García & Sánchez (2020), que son muy similares con los de este estudio, determinando que a nivel de cuello, espalda alta y baja es en donde más prevalecen las molestias. Estos resultados tampoco se encuentran alejados de los publicados por (Picón-Saavedra et al., 2023), que concluyeron mediante el cuestionario nórdico de Kuorika que, las lesiones más sentidas en su población de estudio fueron cuello, región lumbar y muñecas.

Por otro lado, los resultados arrojados en este estudio difieren en parte con el de Montoya & González (2022), quienes determinaron que en los últimos siete días existía una alta prevalencia de desórdenes musculoesqueléticos, lo que en nuestro estudio la prevalencia fue baja en la última semana, apenas con un 30% a nivel de cuello, sin embargo coinciden en que esta región anatómica es la más alta aquejada en los últimos 7 días.

Conclusiones

Se determinó que los docentes se encontraron entre 24 y 40 años de edad, no hubo diferencia significativa entre hombres y mujeres, todos ellos trabajan 40 horas semanales y la mayor parte ejercen la docencia entre 6 a 12 meses.

Luego de analizar los datos, los trastornos musculoesqueléticos que con más afectaron a los docentes fueron en cuello, región dorsal y lumbar de la espalda, con una duración de entre 1 a 7 días en la mayoría de casos, que impidieron mínimamente el correcto desenvolvimiento de las actividades tanto laborales como extralaborales.

De manera general, se estableció correlaciones entre los trastornos musculoesqueléticos reportados y las prácticas laborales específicas de los docentes; luego de aplicar el cuestionario Nórdico de Kuorinka y valorar los resultados, se concluye que los docentes están expuestos a riesgos musculoesqueléticos en diferentes regiones anatómicas, con diferente grado de riesgo, presentando el 100% de ellos alguna vez molestias musculares; sin embargo, no ha repercutido sobre el absentismo laboral.

Referencias Bibliográficas

Banquez, K. R., Torres, C. G. V. R., Rincón, L. J. G., & Ortiz, E. G. O. (2021). El docente en la era 4.0: Una propuesta de formación digital que fortalezca el proceso de enseñanza y aprendizaje. *Revista Virtual Universidad Católica del Norte*, 63, 126-160. https://doi.org/10.35575/rvucn.n63a6.

Becerra, N., Montenegro, S., Timoteo, M., & Suárez, C. (2019). Trastornos musculoesqueléticos en docentes y administrativos de una universidad privada de Lima Norte. *Peruvian Journal of Health Care and Global Health*, 3(1), 6-11.

Benites, H., Rojas, C., Vásquez, Y., & Puentes, G. (2021). *Ergonomía y la práctica docente en el contexto remoto*. 7(3), 41-60. https://doi.org/dx.doi.org/10.23857/dc.v7i3.1981

Córdova-Andrade, P. M., & Quinde-Alvear, Á. G. (2023). Factores de riesgo de disfonía ocupacional y acciones para su prevención en docentes universitarios. *MQRInvestigar*, 7(3), 2359-2380. https://doi.org/10.56048/MQR20225.7.3.2023.2359-2380

De las Heras, A., & Lanzadera, E. (2019). El trabajo en plataformas digitales, puro... y duro. Un análisis desde los factores de riesgo laboral. *Revista de Trabajo y Seguridad Social. CEF*, *Ext.*, 55-83.

García, E., & Sánchez, R. (2020). Prevalencia de trastornos musculoesqueléticos en docentes universitarios que realizan teletrabajo en tiempos de COVID-19. *Anales de la Facultad de Medicina*, 81(3), 301-307. https://doi.org/10.15381/anales.v81i3.18841

Litardo, C., Díaz, J., & Perero, G. (2019). La ergonomía en la prevención de problemas de salud en los trabajadores y su impacto social. *Revista Cubana de Ingenieria*, 10(2), 3-15. López, J., Chela, M., Pérez, V., & Vallejo, F. (2022). Industry 4.0: Reengineering of worker health and safety. *Revista de Ciencias de La Ingenieria de Athenea*, 3(10), 30-37. https://doi.org/10.47460/athenea.v3i10.46

Lozano-González, E. O. (2020). Significado de la docencia y procesos formativos del profesorado en el área de la salud: Los inicios en la docencia. *Revista Electrónica Educare*, 24(1), 1-21. https://doi.org/10.15359/ree.24-1.14

Matabanchoy, J., & Díaz, F. (2021). Riesgos laborales en trabajadores latinoamericanos del sector agrícola: Una revisión sistemática. *Universidad de Nariño*, 23(3), 337-350. https://doi.org/10.22267/rus.212303.248

Mena, S. (2019). Factores de riesgo ergonómicos que provocan trastornos músculoesqueléticos a nivel cervical en docentes de la Unidad Educativa Fiscal n°13 "Patria" ubicada en el cantón Latacunga [bachelorThesis, PUCE-Quito]. http://repositorio.puce.edu.ec:80/handle/22000/16532

Mendinueta, M., Herazo, Y., Toro, L., Cetares, R., Ortiz, K., & Ricardo, Y. (2020). Riesgo por movimiento repetitivo en los miembros superiores de trabajadores. Factores personales y laborales. *Archivos Venezolanos de Farmacología y Terapéutica*, 39(6), 781-786. https://doi.org/10.5281/ZENODO.4407949

Montoya, N., & González, L. (2022). Desórdenes musculoesqueléticos, estrés y calidad de vida en docentes de un centro del Servicio Nacional de Aprendizaje. *Revista de Investigación e Innovación en Ciencias de la Salud*, 4(2), 5-19. https://doi.org/10.46634/riics.138

Morales-Simancas, G., Escudero-Sabogal, I. del R., Iglesias-Herrera, M. A., & Pérez-Pedroza, N. C. (2019). Análisis de las enfermedades laborales más frecuentes de los docentes

del departamento de Bolívar. *Libre Empresa*, 16(2), 171-181. https://doi.org/10.18041/1657-2815/libreempresa.2019v16n2.6640

Moscoso, C. (2023). Sobrecarga del cuidador, riesgo laboral en cuidadores informales de personas con discapacidad en Cuenca-Ecuador. *Religacion*.

Organizacion Internacional del Trabajo-OIT. (2019). Seguridad y salud en el centro del futuro del trabajo, Aprovechar 100 años de experiencia (1.ª ed.). https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---dgreports/---dcomm/documents/publication/wcms 686762.pdf

Paredes, M., & Vázquez, M. (2018). Estudio descriptivo sobre las condiciones de trabajo y los trastornos musculo esqueléticos en el personal de enfermería (enfermeras y AAEE) de la Unidad de Cuidados Intensivos Pediátricos y Neonatales en el Hospital Clínico Universitario de Valladolid. *Escuela Nacional de Medicina del Trabajo. Instituto de Salud Carlos III*, 64(251), 161-199.

Picón-Saavedra, G. S., Campoverde-Jiménez, G. E., & Manzano-Merchán, F. O. (2023). Riesgos ergonómicos asociados a trastornos musculoesqueléticos en odontólogos, Distrito de Salud 03D02, Cañar. *AlfaPublicaciones*, 5(3.1), Article 3.1. https://doi.org/10.33262/ap.v5i3.1.402

Rodríguez, O., García, Á., & Rojas, C. (2021). Trastornos musculoesqueléticos asociados al teletrabajo en tiempo de pandemia por COVID-19. *Documentos de trabajo ECISA*, *3*, Article 3. https://doi.org/10.22490/ECISA.5668

Tai, K. L., Ng, Y. G., & Lim, P. Y. (2019). Systematic review on the prevalence of illness and stress and their associated risk factors among educators in Malaysia. *PloS One*, *14*(5), e0217430. https://doi.org/10.1371/journal.pone.0217430

Urrejola, G., Pérez-Casanova, D., Pincheira, E., Pérez, M., Ávila, A., & Gary, B. (2021). Desorden músculo esquelético en extremidad superior: Valoración de riesgos e intervención en trabajadores del área industrial. 30.

Vega, V. (2021). Posturas inadecuadas y su incidencia en trastornos músculo esqueléticos. *Rev Asoc Esp Espec Med Trab*, 30(2), 125-261.

Conflicto de intereses:

Los autores declaran que no existe conflicto de interés posible.

Financiamiento:

No existió asistencia financiera de partes externas al presente artículo.

Agradecimiento:

N/A

Nota:

El artículo no es producto de una publicación anterior.