



UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE

FACULTAD DE POSGRADO

MAESTRÍA EN HIGIENE Y SALUD OCUPACIONAL

**TESIS PREVIA A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE
MAGISTER EN HIGIENE Y SALUD OCUPACIONAL**

**TEMA: ESTRÉS LABORAL Y SÍNTOMAS MUSCULOESQUELÉTICOS EN
DOCENTES DE UNA INSTITUCIÓN EDUCATIVA, QUITO-ECUADOR, 2023.**

AUTOR: MD. BARRENO LAGUA ADRIANA MORAIMA

TUTOR: MSC. BENJAMÍN MEZA OLEAS

ASESOR: MSC. ROSA TATIANA SUÁREZ ERAZO

IBARRA – ECUADOR

2023

APROBACIÓN DE LOS TUTORES Y ASESORES DE TITULACIÓN

APROBACIÓN DE LOS TUTORES DE PERFIL

Nosotros Msc. Benjamín Meza Oleas y Msc Rosa Tatiana Suárez Erazo Tutores y asesores asignados de la tesis del maestrante: Adriana Moraima Barreno Laguna del Programa de Maestría en HIGIENE Y SALUD OCUPACIONAL, aprobamos el ingreso de la Tesis, con fecha: 19/10/2023 cuyo tema es: Estrés laboral y síntomas musculoesqueléticos en docentes de una institución educativa, Quito-Ecuador,2023 y su línea de investigación es: Salud y Bienestar de la comunidad.

Ibarra, 19 de octubre del 2023

Atentamente.

TUTOR:

Nombres y apellidos: Msc. Benjamín Meza Oleas

Firma:  firmado electrónicamente por:
BENJAMIN
REINALDO MEZA
OLEAS

ASESOR:

Nombres y apellidos: Msc Rosa Tatiana Suárez Erazo

Firma:  firmado electrónicamente por:
ROSA TATIANA SUAREZ
ERAZO



UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE

BIBLIOTECA UNIVERSITARIA

AUTORIZACIÓN DE USO Y PUBLICACIÓN A FAVOR DE LA UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE

1. IDENTIFICACIÓN DE LA OBRA

En cumplimiento del Art. 144 de la Ley de Educación Superior, hago la entrega del presente trabajo a la Universidad Técnica del Norte para que sea publicado en el Repositorio Digital Institucional, para lo cual pongo a disposición la siguiente información:

DATOS DE CONTACTO			
CÉDULA DE IDENTIDAD:	1753499043		
APELLIDOS Y NOMBRES:	BARRENO LAGUA ADRIANA MORAIMA		
DIRECCIÓN:	E5A S35-47 S35B / COOP. PUEBLO UNIDO PB / QUITUMBE - QUITO		
EMAIL:	adrianabarreno71@gmail.com ambarrenol@utn.edu.ec		
TELÉFONO FIJO:	023073131	TELÉFONO MÓVIL:	0987226037

DATOS DE LA OBRA	
TÍTULO:	ESTRÉS LABORAL Y SÍNTOMAS MUSCULOESQUELÉTICOS EN DOCENTES DE UNA INSTITUCIÓN EDUCATIVA, QUITO-ECUADOR, 2023.
AUTOR (ES):	MD. ADRIANA MORAIMA BARRENO LAGUA
FECHA: DD/MM/AAAA	19/10/2023
SOLO PARA TRABAJOS DE GRADO	
PROGRAMA:	<input type="checkbox"/> PREGRADO <input checked="" type="checkbox"/> POSGRADO
TÍTULO POR EL QUE OPTA:	Magister en Higiene y Salud Ocupacional
ASESOR /DIRECTOR:	TUTOR: MSC BENJAMÍN MEZA OLEAS ASESOR: MSC ROSA TATIANA SUÁREZ ERAZO

2. CONSTANCIAS

El autor Barreno Laguna Adriana Moraima manifiesta que la obra objeto de la presente autorización es original y se la desarrolló, sin violar derechos de autor de terceros, por lo tanto, la obra es original y que es el titular de los derechos patrimoniales, por lo que asume la responsabilidad sobre el contenido de la misma y saldrá en defensa de la Universidad en caso de reclamación por parte de terceros.

Ibarra, a los 6 días del mes de Diciembre de 2023

EL AUTOR:

(Firma).....*Adriana Barreno*

Nombre: Adriana Moraima Barreno Laguna

DEDICATORIA

Esta tesis la dedico a mis padres, Roberto y Moraima, quienes siempre me han brindado paciencia y amor incondicional; a mis hermanos Bernarda, Mateo y Martin por su constante motivación en cada proyecto que he emprendido. A mi sobrino, Adiel, quien ha iluminado no solo mis días, sino también los de toda mi familia desde su nacimiento. Y a mi querido Nicolas, quien demuestra una paciencia inexplicable y cuyo amor me llena de gratitud cada día.

AGRADECIMIENTO

Primero quiero agradecer a Dios por todas las bendiciones recibidas a lo largo de mi vida además un especial agradecimiento a mi tutor y asesora por todo este tiempo que hemos trabajado en esta investigación, por la paciencia y responsabilidad demostrada desde el primer día y a la prestigiosa Universidad Técnica del Norte por los conocimientos impartidos por parte de sus docentes.

ÍNDICE GENERAL

APROBACIÓN DE LOS TUTORES Y ASESORES DE TITULACIÓN.....	ii
DEDICATORIA.....	iii
AGRADECIMIENTO.....	iv
ÍNDICE DE TABLAS.....	vii
ÍNDICE DE FIGURAS.....	vii
ÍNDICE DE ABREVIATURAS.....	viii
RESUMEN.....	ix
ABSTRACT.....	x
1. CAPÍTULO I.....	1
1.1 INTRODUCCIÓN.....	1
2. CAPÍTULO II : PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	2
2.1. ANTECEDENTES DEL PROBLEMA.....	2
2.2. PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN.....	7
2.3. JUSTIFICACIÓN.....	7
3. CAPÍTULO III: MARCO REFERENCIAL.....	9
3.1. MARCO TEÓRICO.....	9
3.1.1. POSICIONAMIENTO TEÓRICO.....	9
3.1.2 ESTRÉS LABORAL.....	10
3.1.2.1 ANTECEDENTES DE ESTRÉS.....	11
3.1.2.2 DEFINICION DE ESTRÉS Y ESTRÉS LABORAL.....	12
3.1.2.3 FISIOPATOLOGÍA DEL ESTRÉS.....	12
3.1.2.2 MODELOS EXPLICATIVOS DEL ESTRÉS LABORAL.....	14
3.1.2.3 ESTRÉS LABORAL EN DOCENTES.....	17
3.1.3 SÍNTOMAS MUSCULOESQUELÉTICOS.....	18
3.1.3.1 DEFINICIONES.....	18
3.1.3.2 FISIOPATOLOGIA DE LOS SINTOMASMUSCULOESQUELETICOS.....	18
3.1.3.3 SINTOMAS MUSCULOESQUELETICOS EN DOCENTES.....	20
3.2 RELACIÓN ENTRE EL ESTRÉS LABORAL Y SINTOMAS MUSCULOESQUELÉTICOS EN DOCENTES.....	20
3.3. MARCO NORMATIVO.....	21
4. CAPÍTULO IV: METODOLOGÍA.....	24
4.1. OBJETIVOS.....	24
4.1.1. OBJETIVO GENERAL.....	24

4.1.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	24
4.2. HIPÓTESIS.....	24
4.3. TIPO DE INVESTIGACIÓN.....	24
4.3.1. LÍNEA DE INVESTIGACIÓN.....	25
4.4. MATERIALES Y MÉTODOS.....	25
4.4.1. DATOS DEMOGRÁFICOS.....	27
4.4.2. POBLACIÓN Y MUESTRA.....	28
4.4.3. DATOS GENERALES DE LA POBLACIÓN.....	28
4.5. CRITERIOS.....	29
4.5.1. CRITERIOS DE INCLUSIÓN.....	29
4.5.2. CRITERIOS DE EXCLUSIÓN.....	29
4.6. FASES DEL ESTUDIO.....	29
4.7. INSTRUMENTOS.....	29
5. CAPÍTULO V: RESULTADOS.....	31
5.1. RESULTADOS.....	31
5.2. DISCUSIÓN.....	53
5.3. CONCLUSIONES.....	57
5.4. RECOMENDACIONES.....	58
6. CAPÍTULO VI: BIBLIOGRAFÍA Y REFERENCIAS.....	60
6.1. BIBLIOGRAFÍA.....	60
6.2. ANEXOS.....	65

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla N.º 1 <u>Niveles de estrés y puntuación</u>	27
Tabla N.º 2 <u>Agrupación estresores e ítems</u>	27
Tabla N.º 3 <u>Datos descriptivos de los docentes de la Institución</u>	28
Tabla N.º 4 <u>Preguntas y dimensiones sobre el estrés laboral</u>	32
Tabla N.º 5 <u>Puntuaciones para la determinación del nivel de estrés</u>	33
Tabla N.º 6 <u>Dimensiones del cuestionario del estrés laboral</u>	33
Tabla N.º 7 <u>Nivel de estrés laboral</u>	35
Tabla N.º 8 <u>Respuestas de la pregunta 2 del cuestionario nórdico</u>	37
Tabla N.º 9 <u>Respuestas de la pregunta 3 del cuestionario nórdico</u>	38
Tabla N.º 10 <u>Respuestas de la pregunta 4 del cuestionario nórdico</u>	38
Tabla N.º 11 <u>Respuestas de la pregunta 5 del cuestionario nórdico</u>	39
Tabla N.º 12 <u>Respuestas de la pregunta 6 del cuestionario nórdico</u>	40
Tabla N.º 13 <u>Respuestas de la pregunta 7 del cuestionario nórdico</u>	40
Tabla N.º 14 <u>Respuestas de la pregunta 8 del cuestionario nórdico</u>	41
Tabla N.º 15 <u>Respuestas de la pregunta 9 del cuestionario nórdico</u>	41
Tabla N.º 16 <u>Respuestas de la pregunta 10 del cuestionario nórdico</u>	42
Tabla N.º 17 <u>Respuestas de la pregunta 11 del cuestionario nórdico</u>	43
Tabla N.º 18 <u>Estado civil de los docentes y síntomas musculoesqueléticos</u>	44
Tabla N.º 19 <u>Género de los docentes y síntomas musculoesqueléticos</u>	45
Tabla N.º 20 <u>Contrato laboral y síntomas musculoesqueléticos</u>	46
Tabla N.º 21 <u>Edad de los docentes y molestias musculoesqueléticos</u>	47
Tabla N.º 22 <u>Años de experiencia de los docentes y síntomas musculoesqueléticos</u>	48
Tabla N.º 23 <u>Relación entre síntomas musculoesqueléticos y nivel de estrés laboral</u> ...	50
Tabla N.º 24 <u>Relación del nivel estrés (Dimensiones)con datos demográficos</u>	51
Tabla N.º 25 <u>Relación del nivel estrés con la información demográfica</u>	52
Tabla N.º 26 <u>Correlación de Rho de Spearman</u>	53

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura N°1 <u>Porcentaje del nivel estrés por las dimensiones</u>	34
Figura N°2 <u>Porcentaje del nivel estrés</u>	35
Figura N°3 <u>Porcentaje de síntomas musculoesqueléticos</u>	36

ÍNDICE DE ANEXOS

ANEXO A. Consentimiento informado

ANEXO B. Cuestionario Nórdico

ANEXO C. Cuestionario Estrés laboral OIT-OMS

ANEXO D. Aprobación realizar las encuestas en la institución

ANEXO E. Fotografías

ÍNDICE DE ABREVIATURAS

OMS: Organización mundial de la salud

OIT: Organización Internacional del trabajo

TME: Trastornos musculoesqueléticos

RESUMEN

Introducción. En la actualidad, el estrés laboral en el ámbito educativo ha adquirido un papel fundamental en la investigación, ya que representa un problema real con el que los docentes deben lidiar. Este padecimiento por lo general se traduce en molestias musculoesqueléticas en diversas regiones del cuerpo como son cuello, espalda y miembros superiores lo que dificulta el correcto desenvolvimiento del docente en el aula y entorpece el proceso de enseñanza. **Objetivos.** Determinar la relación o no del estrés laboral con la aparición de síntomas musculoesqueléticos, además establecer el nivel de estrés laboral que presentan los docentes en este establecimiento educativo, identificar los síntomas musculoesqueléticos que presentan los mismos y relacionar el estrés laboral y los síntomas musculoesqueléticos con los datos sociodemográficos. **Materiales y métodos.** Se realizó un estudio correlacional de corte transversal donde participaron 50 docentes y los instrumentos empleados fueron: el cuestionario Nórdico y la escala de estrés laboral de la OIT-OMS. **Resultados:** Porcentualmente existe relación entre las variables propuestas que son estrés laboral y síntomas musculoesqueléticos; es así como los resultados demuestran que los docentes con estrés presentan molestias a nivel de cuello en un 28%; hombro derecho 18%, columna dorsal o lumbar con el 32%, antebrazo 6% y muñeca o mano izquierda 2%. Sin embargo, solo dos síntomas como son dolor lumbar y dolor en la muñeca izquierda tuvieron una relación estadísticamente significativa es decir $p=0,048$ y $p=0,041$ respectivamente. **Conclusión:** Se recomienda realizar un análisis exhaustivo del tema, a fin de abordar otros factores que también pueden tener un impacto significativo en la aparición de síntomas musculoesqueléticos.

Palabras Claves:

Estrés laboral, síntomas musculoesqueléticos y docentes.

ABSTRACT

Introduction: Currently, occupational stress in the field of education has assumed a pivotal role in research, as it represents a tangible issue that educators must contend with. This condition typically manifests as musculoskeletal discomfort in various regions of the body, such as the neck, back, and upper limbs, hindering the effective performance of teachers in the classroom and impeding the teaching process. **Objectives:** The objectives of this study are to determine the relationship, if any, between occupational stress and the emergence of musculoskeletal symptoms, establish the level of occupational stress among educators in this educational institution, identify the musculoskeletal symptoms they experience, and correlate occupational stress and musculoskeletal symptoms with sociodemographic data. **Materials and Methods:** A cross-sectional correlational study involving 50 teachers was conducted. The instruments used included the Nordic Questionnaire and the ILO-WHO Occupational Stress Scale. **Results:** There is a percentage-based relationship between the proposed variables, namely occupational stress and musculoskeletal symptoms. The results show that teachers with stress experience discomfort in the neck at 28%, right shoulder at 18%, dorsal or lumbar spine at 32%, forearm at 6%, and left wrist or hand at 2%. However, only two symptoms, namely lumbar pain and pain in the left wrist, had a statistically significant relationship, with p-values of 0.048 and 0.041, respectively. **Conclusion:** It is recommended to conduct a comprehensive analysis of the subject to address other factors that may also have a significant impact on the emergence of musculoskeletal symptoms.

Keywords: Occupational stress, musculoskeletal symptoms, teachers.

TEMA: ESTRÉS LABORAL Y SÍNTOMAS MUSCULOESQUELÉTICOS EN DOCENTES DE UNA INSTITUCIÓN EDUCATIVA, QUITO-ECUADOR, 2023.

CAPÍTULO I.

INTRODUCCIÓN

En la actualidad el estrés laboral se ha convertido en un tema de creciente preocupación en diversos campos profesionales y el ámbito educativo no es la excepción. Los docentes como los responsables directos de las futuras generaciones se enfrentan a diversos desafíos como excesiva carga laboral, interacción directa con los estudiantes y padres de familia, la falta de recursos, el alto número de estudiantes por aula, la inestabilidad laboral y años de servicio, pueden generar niveles de estrés que afectan negativamente la salud de los trabajadores. Uno de los efectos más comunes del estrés laboral en los docentes puede manifestarse inicialmente como dolores musculoesqueléticos en el cuello, la espalda y los miembros superiores lo que dificulta el correcto desenvolvimiento del profesor en el aula y entorpece el proceso de enseñanza. (Cardozo, 2016)

En particular en el contexto de una institución educativa pública ubicada en la ciudad de Quito, la capital del Ecuador, los docentes se enfrentan a desafíos específicos que pueden contribuir a la aparición de estrés y síntomas musculoesqueléticos. Es así como el objetivo principal de esta tesis es determinar la relación del estrés laboral con la aparición de síntomas musculoesqueléticos en docentes de una institución educativa, ubicada en Quito. Se busca comprender el nivel de estrés al que están expuestos los docentes, los síntomas musculoesqueléticos más prevalentes en los mismos y la asociación de estas variables con los datos sociodemográficos.

Para lograr estos objetivos, se llevará a cabo un estudio cuantitativo, transversal y correlacional, la muestra estará compuesta por todos los docentes que cumplan los criterios de inclusión y que firmen el consentimiento informado, este estudio es voluntario y de carácter confidencial; Los datos recolectados serán analizados estadísticamente con el fin de obtener resultados significativos y relevantes.

Se espera que los resultados de este estudio establecerán un sólido fundamento para analizar la conexión, o la falta de ella, entre el estrés laboral y los síntomas musculoesqueléticos en docentes. Los hallazgos de esta investigación serán valiosos para compartir con otras instituciones educativas con el propósito de reducir el estrés y prevenir la aparición de síntomas musculoesqueléticos en el personal docente.

CAPÍTULO II

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

2.1. ANTECEDENTES DEL PROBLEMA

Actualmente, el sistema educativo a nivel mundial no solo tiene la tarea de impartir conocimientos a las futuras generaciones, sino también se enfrentan al desafío de compensar las condiciones y exigencias del trabajo. Por lo tanto, la profesión docente se ubica entre aquellas con un alto potencial de experimentar estrés laboral, dado su continuo contacto con personas. (Salazar Becerril, 2015)

El estrés laboral es una preocupación frecuente en el ámbito educativo, especialmente entre los docentes, quienes enfrentan altas demandas emocionales y cognitivas en su trabajo debido a la situación contractual que presentan. Este problema puede manifestarse de diversas maneras, como enfermedades circulatorias y gastrointestinales, así como en síntomas físicos como molestias musculoesqueléticas. (Iguasnia & Saquisela, 2020)

De acuerdo con la agencia europea para la seguridad y la salud en el trabajo (2021), los trastornos musculoesqueléticos son frecuentes entre los trabajadores del ámbito educativo en todo el mundo, presentando una percepción de síntomas musculoesqueléticos hasta el 95%. En el caso de los docentes y auxiliares de enseñanza de los primeros años, el 82% ha experimentado molestias osteomusculares relacionados con su trabajo al menos una vez por semana sin embargo solo el 8% ha reportado oficialmente estas molestias. Estos síntomas aparecen principalmente en espalda, cuello, hombros y miembros superiores e inferiores; y pueden ir desde molestias leves hasta afecciones graves que imposibilitan la actividad del trabajador. (European Agency for Safety and Health at Work, 2021)

A nivel mundial el 20% de la población adulta sufre dolor crónico osteomuscular, en diferentes países tales como: Australia, Estados Unidos e Italia, el dolor lumbar es la principal razón por la que trabajadores buscan atención médica para problemas osteomusculares. Actualmente, se acepta que la etiología de los desórdenes musculoesqueléticos es multifactorial, lo que significa que no se debe solo a factores de carga física, sino que gran parte está asociado a factores psicosociales como las altas demandas laborales, baja satisfacción y estrés laboral. (Ladeira, 2011)

Un estudio no experimental de tipo transversal realizado en Egipto en el año (2022); con el título prevalencia, factores de riesgo e impacto en la calidad de vida de los trastornos musculoesqueléticos relacionados con el trabajo entre los maestros de la escuela el Cairo, Egipto; con una muestra de 310 docentes de 15 escuelas públicas a los cuales se aplicó el cuestionario Nórdico y la encuesta de salud SF-36; Identifico que la prevalencia de síntomas musculoesqueléticos fue del 66,77%, de los cuales el dolor de cuello (56,1%) fue el más frecuente, seguido por dolor lumbar (53,2%) y de rodillas (50,6%). Además, el único factor psicosocial que presento relación significativa ($p =$

0,007) con los trastornos musculoesqueléticos relacionados con el trabajo es la insuficiente provisión de apoyo por parte de la autoridad, es así como el 73% de los docentes que notificaron un insuficiente apoyo por parte de los supervisores experimentaron molestias musculoesqueléticas. Estos individuos tenían un riesgo 1,24 veces mayor de desarrollar trastornos musculoesqueléticos (RP = 1,24, IC = 1,06 – 1,46). (Fahmy et al., 2022)

Un estudio transversal realizado en Malasia en el año (2010), bajo el título “Prevalencia del dolor lumbar y sus factores de riesgo en docentes escolares de nueve escuelas en el valle de Klang”, con una muestra de 272 docentes a los cuales se aplicaron tres cuestionarios uno para determinar la información demográfica y laboral; el otro para determinar el estado de su salud mental y el cuestionario Nórdico; los resultados indican que la prevalencia de dolor lumbar fue de 40,4% entre los encuestados y los factores psicosociales como el estrés (OR 1,11, IC 95% 1,06-1,15) fue el factor de riesgo para dolor lumbar. Además, este estudio indica que los docentes suelen experimentar dolor osteomuscular en ciertas partes del cuerpo, siendo las más comunes la espalda, cuello y los miembros inferiores. En resumen, se concluyó que los docentes que presentaban un estado de salud mental deficiente tenían un riesgo aumentado de padecer dolor lumbar. (Nurul et al., 2010)

Otro estudio no experimental, transversal realizado en Finlandia en el año (2018) cuyo tema fue estrés laboral y salud mental y musculoesquelética entre los profesores universitarios; cuya muestra fue de 610 docentes universitarios; 329 de Pakistán y 281 de Finlandia a los cuales se les aplico el cuestionario Nórdico, la escala de síntomas de estrés laboral y el cuestionario de salud general de 12 ítems. Los resultados del estudio indican que las mujeres docentes presentaron niveles más elevados de estrés que los hombres; además se evidenció una clara correlación entre el estrés laboral y la salud mental y

musculoesquelética en ambos países. Por lo tanto, el estrés laboral parece representar un factor de riesgo para la salud mental y musculoesquelética, independientemente del nivel de desarrollo del país en cuestión.(Akhtar Malik, 2018)

Además, en un estudio cuantitativo descriptivo no experimental llevado a cabo por Montoya (2022), el cual se enfocó en los trastornos musculoesqueléticos, el estrés y la calidad de vida en profesores del servicio nacional de aprendizaje en Colombia, con una muestra de 55 docentes a los cuales se les aplicó el cuestionario Nórdico, el cuestionario de estrés laboral del Ministerio de Salud Colombiano y la encuesta de Calidad de vida WhoQol. Se encontró una relación positiva y significativa entre los trastornos musculoesqueléticos y los síntomas de estrés, así como también con el estrés en general ($p < 0,5$ y $p < 0,01$) (Montoya & González, 2022)

Por otro lado, en Colombia se estudió la relación entre las demandas laborales, el control en el trabajo y la aparición de síntomas de estrés y osteomusculares en médicos, especialistas y personal de enfermería de una institución hospitalaria de nivel IV en Bogotá. En este estudio participaron 100 profesionales de la salud a los cuales se aplicó tres instrumentos; el cuestionario Nórdico, el cuestionario de Karasek y el cuestionario de estrés del Ministerio de protección social de Colombia. Los resultados de la investigación indicaron que el síntoma más prevalente asociado al estrés fue el dolor osteomuscular en el cuello y la espalda en el 84% de los casos, seguido del dolor de cabeza en el 74%, trastornos del sueño y fatiga en el 64% y la percepción de sobrecarga laboral en el 63%.(Primiciero et al., 2016)

Además, otro estudio transversal de corte realizado en Colombia (2016), prevalencia del desorden musculoesquelético asociado a la actividad docente en instituciones distritales de la localidad de Usme, Bogotá con una muestra de 192 docentes

a los cuales se les aplico el cuestionario Nórdico y preguntas sociodemográficas, determino que el 77,1% docentes presentan molestias musculoesqueléticas IC95%: de 70,3-82,8. En cuanto a la ubicación del dolor, se observó que la región del cuello presentaba dolor en el 51.6% de los casos (IC del 95%: 44.3-58.9), mientras que la región lumbar mostraba dolor en el 49% de los casos (IC del 95%: 42.2-56.3). Se identificó una asociación entre la edad y la presencia de dolor (valor de chi-cuadrado: 6,858), así como entre el sexo y el dolor (valor de chi-cuadrado: 0.250), y también entre el número de estudiantes y la presencia de dolor (valor de chi-cuadrado: 2,179). (Fajardo, 2016)

Un estudio investigativo realizado en los docentes de la Universidad Central del Ecuador cuyo tema fue “Síntomas de estrés en docentes universitarios del sector público”. Se realizó una evaluación en un total de 187 profesores principales pertenecientes a la Universidad Central del Ecuador. Durante esta evaluación, se administraron tres instrumentos: el Inventario de Violencia y Acoso Psicológico en el Trabajo (IVAPT-PANDO), el Inventario de Síntomas de Estrés (ISE) y la encuesta sobre Factores Sociodemográficos Laborales (ESOLA). Este estudio identifico que los síntomas más frecuentes relacionados al estrés laboral son: dolores de cuello o espalda, explosiones de coraje, fatiga y gastritis. (Lara & Pando, 2014)

En la institución educativa situada al sur de Quito, donde se imparte educación en todos los niveles académicos, incluyendo preparatoria, educación general básica, básica elemental, básica media y bachillerato, se ha observado que los docentes están experimentando varios síntomas musculoesqueléticos en el cuello, la espalda y miembros superiores además la mayor parte se sienten abrumados y con carga excesiva de trabajo lo que ha dado lugar a un aumento en la tasa de absentismo laboral. Por tanto, resulta fundamental investigar si existe alguna correlación entre el estrés laboral y estos síntomas que están afectando la salud de los docentes de esta institución. Este problema no solo podría estar disminuyendo la calidad de vida y el desempeño laboral de los docentes, sino también perjudicando la educación y el rendimiento de los estudiantes. Por lo tanto, el

planteamiento del problema lo identificamos de acuerdo con la siguiente pregunta ¿Cómo el estrés laboral se relaciona con la aparición de síntomas musculo esqueléticos en docentes de una institución educativa en Quito- Ecuador 2023?

2.2. PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN

¿Cuál es el nivel de estrés laboral en los docentes de una institución educativa?

¿Cuáles son los síntomas musculo esqueléticos más prevalentes en los docentes?

¿Qué relación existe entre el estrés laboral y los síntomas musculoesqueléticos en datos sociodemográficos de los docentes de una institución educativa?

2.3. JUSTIFICACIÓN.

Desde una perspectiva teórica, el presente trabajo investigativo contribuirá a afianzar los conocimientos existentes sobre el estrés laboral y los síntomas musculoesqueléticos en el ámbito educativo. A pesar de la existencia de investigaciones previas en este campo, existe una necesidad inminente en profundizar la comprensión de las variables implicadas y sus relaciones en el contexto educativo específicamente en docentes del sector público. Es así como al llevar a cabo un análisis riguroso de literatura científica y aplicar modelos teóricos pertinentes, se podrán establecer fundamentos sólidos para la comprensión y explicación de los fenómenos en estudio.

El presente trabajo investigativo posee una relevancia práctica, debido a su enfoque que es el estrés laboral y su relación con la aparición de síntomas musculoesqueléticos en docentes de una institución educativa publica en Quito-Ecuador. Es así como la identificación y comprensión de los factores de riesgo psicosociales específicamente el estrés laboral en docentes es de suma importancia para implementar estrategias de intervención y prevención adecuadas. Al adquirir un entendimiento sobre cómo el estrés laboral afecta la salud física y mental de los docentes, será posible diseñar programas específicos de bienestar y promoción de la salud para esta población,

contribuyendo así a mejorar su calidad de vida y su desempeño profesional de manera significativa. Es decir, la información otorgada por esta investigación servirá de aporte para compartir con otras instituciones educativas con el fin de minimizar el estrés y que no exista la presencia de síntomas musculoesqueléticos en los docentes.

En cuanto a la parte metodológica, este estudio adoptará un enfoque no experimental, transversal y correlacional. Este estudio permitirá recolectar datos relevantes sobre el estrés laboral y los síntomas musculoesqueléticos en los docentes y determinar la posible asociación entre estas variables. La calidad de los datos recopilados se asegurará utilizando herramientas de medición validadas. La aplicación de este diseño metodológico contribuirá a la comprensión de la relación entre el estrés laboral y los síntomas musculoesqueléticos en el contexto específico de los docentes de una institución educativa pública en Quito, Ecuador.

El estrés laboral y los síntomas musculoesqueléticos son aspectos de gran relevancia a nivel de salud pública y social. Ya estos aspectos de forma individual o en asociación tienen un impacto negativo en la calidad de vida de los docentes quienes tienen un papel clave en la formación y desarrollo de futuras generaciones; al obtener datos concretos sobre esta problemática, se podrían diseñar políticas y programas de apoyo que promuevan un entorno laboral saludable para los docentes; es así que los beneficiarios directos serían en definitiva los maestros, los estudiantes, los padres de familia y la sociedad en general.

Este estudio es técnicamente viable ya que se dispone de los recursos humanos necesarios para llevar a cabo la investigación, incluyendo investigadores y una población a la cual tengo acceso ya que cuento con el permiso por parte de la máxima autoridad de la institución educativa. Además, se cuenta con los recursos financieros para el desarrollo

de la presente investigación. Y se dispone de los recursos tecnológicos necesarios para recolectar, compilar y procesar datos, y se ha establecido una organización adecuada para la realización del proyecto. En cuanto al tiempo, este estudio puede ser llevado a cabo en un plazo máximo de 6 meses.

CAPÍTULO III

MARCO REFERENCIAL

3.1. MARCO TEÓRICO

3.1.1. POSICIONAMIENTO TEÓRICO

El presente trabajo investigativo se basará en la teoría de estrés laboral propuesta por Matteson e Ivancevich que describen al estrés como una reacción de adaptación que surge a raíz de la influencia de características y procesos psicológicos individuales, en respuesta a acciones, situaciones o eventos externos que imponen demandas físicas o fisiológicas específicas a una persona.(Guzmán, 2003)

El modelo de Matteson e Ivancevich está basado en varios componentes; estos abarcan factores estresantes relacionados con la organización como:

- Estresores del individuo: carga excesiva de trabajo, ambigüedad en la responsabilidades, conflicto de roles, acoso, ritmo de trabajo.
- Estresores que influyen en grupo de personas, como la falta de cohesión y conflictos dentro del grupo.
- Estresores de la organización: clima laboral, tecnología, estructura organizacional, política, cultura, etc.(Ivancevich et al., 2006)

Factores estresantes fuera de la organización, estos pueden ocurrir como su nombre lo dice fuera de la organización, pero repercute de manera negativa en ella; estas incluyen problemas personales, familiares, legales, financieros, etc.(Ivancevich et al., 2006)

El interés en comprender los factores de estrés a nivel individual, grupal y organizacional radica en su estrecha relación con las funciones y tareas desempeñadas en una organización, así como con la perspectiva global del trabajo. Por lo tanto, en esta investigación, se ha seleccionado la encuesta desarrollada por Ivancevich y Matteson como instrumento para medir el estrés. Esta encuesta abarca factores de estrés a nivel organizacional, grupal e individual.

En cuanto al posicionamiento teórico de la segunda variable propuesta que son los trastornos musculoesqueléticos no basamos en la teoría dada por Golubovich cuyo modelo es; relación del estrés laboral con los trastornos musculoesqueléticos (TME); este modelo explica como ciertos factores psicosociales contribuyen al desarrollo de TME relacionados con el trabajo.

Esta teoría propone que cuando los trabajadores perciben un entorno laboral carente de seguridad psicológica, estas percepciones pueden actuar como estresores psicosociales y generar sentimientos de frustración que a su vez está relacionado con el aumento en la incidencia de trastornos musculoesqueléticos en el entorno laboral. Además, en este modelo se estudia la resistencia psicológica, que es una variable individual que describe como los empleados afrontan situaciones estresantes.(Márquez Gómez, 2015)

3.1.2 ESTRÉS LABORAL

El estrés laboral es un fenómeno común en el ámbito profesional en la actualidad y afecta considerablemente a un amplio número de trabajadores. A medida que las demandas laborales siguen aumentando, se hace esencial comprender este fenómeno. A continuación, se revisarán algunos antecedentes y definiciones.

3.1.2.1 ANTECEDENTES DE ESTRÉS

El Origen del estrés data de 1926, cuando Hans Selye estudiante de Medicina en Australia, identifico un patrón común en todos los pacientes que investigaba independientemente de su enfermedad particular, estos pacientes mostraban síntomas generales caracterizados por pérdida de peso, fatiga y debilidad y a este conjunto de síntomas Selye lo denomino “Síndrome de estar enfermo”. (Daneri, 2012)

Posteriormente Selye al realizar su posgrado en Canadá, realizo estudios con ratas de laboratorio a las cuales las sometió a ejercicios extenuantes demostrando así que las hormonas suprarrenales como el cortisol, adrenalina y noradrenalina aumentaron su nivel, dando lugar a alteraciones orgánicas a esto lo llamo “estrés biológico”. Al pasar los años el descubrió que el estrés no solo era causado por factores físicos perjudiciales sino también por las demandas sociales a las que las personas tenían que adaptarse. Es así como el estrés empezó a considerarse como un fenómeno psicológico, aunque en muchas ocasiones es desencadenado por causas orgánicas.(Daneri, 2012)

En definitiva, Selye contribuyo de manera significativa con la formalización del concepto estrés mediante dos ideas principales: Señalo que el cuerpo tiene un conjunto de respuestas para afrontar al estresor, pero si este estresor aparece por mucho tiempo puede ocasionar enfermedad en el individuo. Además, planteo una respuesta al estrés que consta de 3 pasos:

Fase primaria: cuando aparece el estresor.

Fase de adaptación o resistencia: Aquí el sistema de respuesta se moviliza para restablecer el equilibrio.

Fase de agotamiento: Si el estresor persiste genera alteraciones en el organismo.

3.1.2.2 DEFINICIÓN DE ESTRÉS Y ESTRÉS LABORAL

Actualmente, la palabra estrés ha dejado de ser un término exclusivo de los laboratorios de física y estudios neurofisiológicos, para convertirse en un tema cotidiano en la práctica diaria. Es importante, por lo tanto, revisar algunas definiciones que permitan una adecuada comprensión de la palabra estrés.(Cardozo, 2016)

La organización mundial de la salud (OMS) define al estrés como “un conjunto de respuestas fisiológicas que prepara el cuerpo para la acción” En otras palabras se trata de un sistema de alerta biológica inherente a cada individuo con el propósito de asegurar su supervivencia. Sin embargo, es importante destacar que cuando el factor estresante persiste durante un periodo prolongado, podría llevar a un estado de agotamiento, con posibles afectaciones a nivel orgánico y funcional. (Torrades Sandra, 2007)

De acuerdo con el Instituto Nacional de seguridad y salud en el trabajo el estrés laboral se describe como las reacciones físicas y emocionales perjudiciales que se manifiestan cuando las demandas del trabajo no se alinean con las habilidades, recursos o necesidades del empleado. (Sauter et al., 2019)

3.1.2.3 FISIOPATOLOGÍA DEL ESTRÉS

Cuando existe estrés, el cuerpo experimenta cambios fisiológicos que activan dos sistemas clave: el eje hipofiso-suprarrenal y el sistema nervioso vegetativo, el primero comprende el hipotálamo que actúa como puente entre el sistema nervioso, endocrino, glándulas suprarrenales y la hipófisis y el segundo sistema cumple la función de regular el funcionamiento de los órganos internos e interviene en las funciones involuntarias. Este proceso conlleva la liberación de hormonas al torrente sanguíneo, lo que puede inhibir o excitar la actividad de los órganos.

En cuanto al eje hipofisopararrenal se activa como respuesta a situaciones de estrés, en este proceso el hipotálamo libera el factor liberador de corticotropina este estimula la producción de la hormona adrenocorticotropa de la hipófisis, a su vez esta hormona actúa sobre la corteza de la suprarrenal, lo que resulta en la producción de corticoides, incluido el cortisol que actualmente se conoce como la “hormona del estrés”.

Por otro lado, el sistema nervioso vegetativo es esencial para mantener la homeostasis en el organismo. La activación del simpático conlleva la liberación de adrenalina y noradrenalina estas dos catecolaminas son liberadas en situaciones de estrés ya sea de índole emocional o físico; es decir estas hormonas preparan al cuerpo para la lucha o huida.

Los efectos que producen estas catecolaminas en el organismo son en forma general dilatación de las pupilas, broncodilatación, movilización de ácidos grasos, hiperlipidemia, taquicardia, vasodilatación a nivel muscular y vasoconstricción en la piel; en definitiva, en situaciones de estrés se produce la activación generalizada del cuerpo.

Sin embargo, cuando un individuo está expuesto de manera prolongada a factores estresantes, sus capacidades de respuesta pueden disminuir, aunque el organismo puede resistir durante un tiempo, eventualmente se agota. En esta etapa, los niveles de corticoides vuelven a sus valores normales y la sintomatología inicial desaparece. La etapa final, el agotamiento, se caracteriza por un deterioro significativo con pérdida de habilidades sociales y capacidad de adaptación. Esto se traduce en alteración a nivel de los tejidos y aparición de enfermedades psicosomáticas.(Torrades Sandra, 2007)

3.1.2.2 MODELOS EXPLICATIVOS DEL ESTRÉS LABORAL

El estrés en el ámbito laboral es un fenómeno de gran complejidad que ha sido estudiado bajo diversas teorías explicativas, a continuación, revisaremos los modelos más representativos.

3.1.2.2.1 MODELO DE LA DEMANDA, CONTROL Y APOYO SOCIAL

El modelo demanda, control, apoyo social planteado por Karasek, sugiere que las demandas psicológicas, el control y el apoyo social son potenciales estresores y al combinarse de cierta forma aumentan su efecto perjudicial sobre la salud del trabajador. Es así como el primer componente que es la demanda psicológica la cual hace referencia a las exigencias mentales que exige el trabajo; es decir las actividades, obligaciones y tensiones que un empleado debe afrontar en su actividad laboral; dichas demandas pueden abarcar desde cargas de trabajo intensivas, plazos cortos para la realización de tareas, demandas emocionales y físicas. En definitiva, la demanda psicológica es proporcional a las exigencias laborales, es decir si tengo más trabajo, la actividad asignada es más compleja, existe una alta demanda psicológica y por ende es más probable que exista estrés asociado al trabajo.(Cano & Tobal, 2014)

El segundo componente que propone este modelo es el control sobre el trabajo que hace referencia al nivel de autonomía y poder de decisión que posee un trabajador en relación con sus labores; es decir es la capacidad del trabajador de tomar decisiones sobre la forma y tiempo en el cual realizara su labor, la libertad para realizar planificaciones y sobre todo es la oportunidad de emplear sus habilidades y conocimientos. En consecuencia, la percepción de poco control sobre el trabajo hace que se emitan las reacciones de estrés; entonces realizar actividades laborales que exijan una alta demanda psicológica o trabajar en condiciones de bajo control del trabajo tiene una alta

probabilidad de estresarnos, es así como según el modelo de Karasek, el estrés laboral aparece cuando existe un desequilibrio entre las demandas laborales y el control en el trabajo.(Cano & Tobal, 2014)

Hay cuatro combinaciones posibles en cuanto al control sobre el trabajo y la demanda laboral:

Bajo control y alta demanda: La teoría de Karasek sugiere que la combinación de alta demanda y bajo control es la que más probablemente conducirá al estrés laboral crónico y sus consecuencias negativas para la salud. A esta combinación se la denomina tensión laboral y es la más riesgosa para la salud del trabajador.

Alto control y baja demanda: En esta situación, los empleados tienen un alto grado de control sobre su trabajo y enfrentan demandas laborales bajas. Esto generalmente se asocia con un bajo nivel de estrés.

Bajo control y baja demanda: En esta situación, los empleados tienen un control limitado sobre su trabajo, pero también enfrentan demandas laborales bajas. Genera un efecto de trabajo pasivo

Alto control y alta demanda: esta situación permite que el trabajador este motivado en su trabajo ya que pese a tener un trabajo extenuante tiene control sobre el mismo.

Y el último componente que indica esta teoría, es el apoyo social el cual se refiere a la medida a la que el trabajador percibe respaldo y ayuda por parte de sus compañeros y superiores; cuando el apoyo es percibido como alto el nivel de estrés es bajo.

Este modelo establecido por Karasek en 1979, en definitiva, afirma que el estrés en el ámbito laboral aparece cuando las exigencias laborales son elevadas y el grado de

control del empleado es limitado. Se sustenta en la noción que la conjunción de una alta carga de trabajo y un escaso control dan lugar a un desequilibrio entre los esfuerzos solicitados y los recursos a disposición.

3.1.2.2.2 MODELO DEL AMBIENTE SOCIAL (FRENCH Y KAHN, 1962)

El Instituto para la Investigación Social de Michigan ha desarrollado un modelo que se enfoca en los efectos del trabajo en la salud y propone cuatro factores fundamentales que influyen en el estrés:

Las condiciones objetivas, tanto físicas como sociales.

La interpretación personal del contexto objetivo.

La variedad de respuestas que tiene el trabajador ante el estrés.

Las consecuencias en la salud, tanto física como mental.

El modelo de la escuela de Michigan ha tenido una gran influencia en autores posteriores, Es así como el modelo propuesto por McGrath (1976) presenta varias similitudes con el anterior modelo ya que considera al estrés como un ciclo que consta de cuatro etapas, que abarcan el entorno físico y social del trabajo. Es decir, presenta los 4 elementos principales, pero en su modelo hace más énfasis en los procesos que ocurren entre ellos. (McGrath, 1976)

Por tanto, según McGrath, existen cuatro procesos que conducen al estrés. El primer proceso es la evaluación cognitiva, que ocurre entre la situación y la percepción de la situación. El segundo proceso está relacionado con la selección de la respuesta y conlleva la toma de decisiones. Si la situación se considera indeseable, se busca una respuesta alternativa para modificarla. El tercer proceso es el de desempeño, que resulta en un conjunto de conductas que se pueden evaluar cualitativa y cuantitativamente. El

cuarto proceso es la relación entre la conducta y la situación, y se conoce como el proceso resultante. Este modelo se basa en los cuatro elementos principales identificados por French y Kahn (1962), pero se enfoca más en los procesos entre estos elementos.

Fineman (1979), ha realizado estudios de casos de directivos desempleados para identificar el estrés. Según él, el estrés es definido por el estado psicológico de alta ansiedad que una persona experimenta y siente. Este considera tres tipos de variables: las fuentes del estrés, la personalidad del individuo y su conducta para enfrentar los estresores. El autor sugiere que se anime a las personas que experimentan tensiones y cargas en el trabajo a examinar cómo interpretan las demandas del entorno, y a fomentar su autoestima a través de información pertinente sobre los éxitos obtenidos en las tareas realizadas.(Fineman, 1979)

Por otro lado, Hungentobler (1992), este autor define al estrés laboral como un proceso en el que las fuentes individuales y ambientales del estrés, como la sobrecarga laboral y el trabajo por turnos, se relacionan con diversas consecuencias fisiológicas, psicológicas y conductuales. Estas respuestas a corto y largo plazo están potencialmente influenciadas por factores clave como el apoyo social, la personalidad, las características biofísicas y la predisposición genética. (Hungentobler, 1992)

3.1.2.3 ESTRÉS LABORAL EN DOCENTES

El estrés en el entorno laboral es una inquietud común en el sector educativo, particularmente entre los profesores, quienes experimentan intensas exigencias emocionales y cognitivas en su labor debido a las condiciones contractuales que enfrentan. Este desafío puede manifestarse de múltiples formas, incluyendo trastornos circulatorios y gastrointestinales, además de síntomas físicos como incomodidades musculoesqueléticas.(Iguasnia & Saquisela, 2020)

El estrés laboral implica una reacción emocional tanto fisiológica como conductual que resulta perjudicial y afecta el desempeño de los docentes, así como los resultados educativos que estos obtienen. Esto da lugar a la disminución en cuanto a la motivación que a la larga evoluciona a sentimientos de fracaso y deterioro en su calidad de vida(Lazarus & Folkman, 1986)

3.1.3 SÍNTOMAS MUSCULOESQUELÉTICOS

3.1.3.1 DEFINICIONES

Los síntomas musculoesqueléticos son indicadores médicos vinculados al sistema osteomuscular que abarca los músculos, huesos, articulaciones, tendones, ligamentos y los tejidos conectivos relacionados. Estas molestias pueden presentar una amplia gama de características y niveles de gravedad, y tienen la capacidad de impactar distintas regiones del organismo.(Montoya & González, 2022)

3.1.3.2 FISIOPATOLOGÍA DE LOS SÍNTOMAS MUSCULOESQUELÉTICOS

Los síntomas musculoesqueléticos son afecciones que afectan los músculos, huesos, articulaciones, tendones y nervios, y pueden ser causados por actividades laborales repetitivas, esfuerzos físicos excesivos, posturas inadecuadas y otros factores relacionados con el trabajo. La fisiopatología de los síntomas musculoesqueléticos puede involucrar una variedad de mecanismos, como microtraumatismos repetitivos, lesiones por uso excesivo, desgaste articular y cambios degenerativos. Estos mecanismos pueden desencadenar inflamación, dolor y disfunción musculoesquelética.

Además, se ha sugerido que el estrés psicológico y las condiciones de trabajo estresantes pueden contribuir a los síntomas musculoesqueléticos a través de mecanismos neuroendocrinos y psicosociales. En resumen, la fisiopatología de los síntomas

musculoesqueléticos es compleja y multifactorial, y puede ser el resultado de la interacción entre factores físicos, psicológicos y ambientales relacionados con el trabajo.

Se pueden identificar factores internos y externos que pueden desencadenar o agravar enfermedades en el cuerpo humano. En el caso de los trastornos musculoesqueléticos, se pueden distinguir cuatro categorías:

- ✓ Los factores individuales, como hábitos, antecedentes y capacidad funcional del trabajador;
- ✓ Los factores relacionados con las condiciones laborales, como fuerzas, posturas y repetitividad;
- ✓ Los factores organizacionales, como la organización del trabajo, jornada laboral, horarios, pausas, ritmo y carga de trabajo;
- ✓ Los factores ambientales, como la temperatura, vibración y ruido en el ambiente de trabajo.

Según la teoría multifactorial de la generación de trastornos musculoesqueléticos de Kumar, el esfuerzo en el sistema musculoesquelético está influenciado por factores de riesgo relacionados con las demandas laborales (biomecánicos, organizacionales y ambientales) y las características personales (rasgos genéticos, características morfológicas, condición física, entre otros).(Shrawan K, 2007)

Si el esfuerzo sobre el sistema musculoesquelético excede las capacidades funcionales y estructurales, pueden ocurrir fatiga o lesiones. Estos trastornos se manifiestan como alteraciones del bienestar, molestias localizadas, dolor, pérdida de capacidad funcional y deterioro del rendimiento. Además, se han agregado variables adicionales al modelo, como la condición física y las lesiones previas de las personas, así como la organización y el ambiente laboral.(Shrawan K, 2007)

Entre los factores que se vinculan con mayor frecuencia al desarrollo de TME, se encuentran: la manipulación prolongada de objetos pesados, la manipulación repetida y

frecuente de objetos, la permanencia en una misma posición durante períodos prolongados, el esfuerzo muscular estático, la inactividad muscular, la exposición a vibraciones en el aparato locomotor, así como otros factores ambientales y del medio físico. Las lesiones son agudas o crónicas y dependen del tiempo que haya transcurrido en la aparición de la sintomatología. (Luttmann et al., 2004)

3.1.3.3 SÍNTOMAS MUSCULOESQUELÉTICOS EN DOCENTES

Los síntomas musculoesqueléticos en docentes son comunes debido a las posturas y movimientos repetitivos en las que trabajan. Los síntomas más frecuentes incluyen dolor en: Cuello, hombros, Espalda y muñeca. (Gerr et al., 2014)

3.2 RELACIÓN ENTRE EL ESTRÉS LABORAL Y SÍNTOMAS MUSCULOESQUELÉTICOS EN DOCENTES.

El estrés laboral puede influir en la aparición de síntomas musculoesqueléticos en docentes. En un estudio realizado por Yang et al. (2021) se encontró que el estrés laboral se encontraba asociado con la presencia de dolor en el cuello y la espalda en docentes. Además, la exposición prolongada al estrés laboral puede aumentar el riesgo de desarrollar enfermedades musculoesqueléticas crónicas (Grosch et al., 2016).

En profesores, las áreas corporales más comúnmente afectadas por molestias osteomusculares suelen ser la espalda, el cuello y las extremidades inferiores. Se ha establecido una relación entre el diseño inapropiado del mobiliario y las largas jornadas laborales con pausas insuficientes y una alta incidencia de trastornos musculoesqueléticos en este grupo. Varios estudios realizados en docentes han demostrado que los factores psicosociales en el entorno laboral, como el estrés, la elevada carga de trabajo y la insatisfacción laboral, están estrechamente vinculados a un menor bienestar tanto físico como mental. (Gómez et al., 2014)

3.3. MARCO NORMATIVO

Decreto legislativo, Constitución de la Republica del Ecuador 2008 Art.326, numeral 5: “Toda persona tendrá derecho a desarrollar sus labores en un ambiente adecuado y propicio, que garantice su salud, integridad, seguridad, higiene y bienestar”. (CONSTITUCION DE LA REPUBLICA DEL ECUADOR, 2008)

Decisión 584, instrumento Andino de Seguridad y Salud en el Trabajo:

Art 4, “En el marco de sus Sistemas Nacionales de Seguridad y Salud en el Trabajo, los Países Miembros deberán propiciar el mejoramiento de las condiciones de seguridad y salud en el trabajo, a fin de prevenir daños en la integridad física y mental de los trabajadores que sean consecuencia, guarden relación o sobrevengan durante el trabajo. Para el cumplimiento de tal obligación, cada País Miembro elaborará, pondrá en práctica y revisará periódicamente su política nacional de mejoramiento de las condiciones de seguridad y salud en el trabajo” (INSTRUMENTO ANDINO DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO, 2004)

Art 11

“En todo lugar de trabajo se deberán tomar medidas tendientes a disminuir los riesgos laborales. Estas medidas deberán basarse, para el logro de este objetivo, en directrices sobre sistemas de gestión de la seguridad y salud en el trabajo y su entorno como responsabilidad social y empresarial”. Para tal fin, las empresas elaborarán planes integrales de prevención de riesgos que comprenderán al menos las siguientes acciones:

k) Fomentar la adaptación del trabajo y de los puestos de trabajo a las capacidades de los trabajadores, habida cuenta de su estado de salud física y mental, teniendo en cuenta la ergonomía y las demás disciplinas relacionadas con los diferentes tipos de riesgos

psicosociales en el trabajo. (INSTRUMENTO ANDINO DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO, 2004)

Resolución 957, Reglamento del Instructivo Andino de seguridad y salud en el trabajo:

Art 5 “El Servicio de Salud en el Trabajo deberá cumplir con las siguientes funciones”:

g) “Asesorar en materia de salud y seguridad en el trabajo y de ergonomía, así como en materia de equipos de protección individual y colectiva”.

k) “Colaborar en difundir la información, formación y educación de trabajadores y empleadores en materia de salud y seguridad en el trabajo, y de ergonomía, de acuerdo con los procesos de trabajo”. (RESOLUCIÓN-957.-REGLAMENTO-DEL-INSTRUCTIVO-ANDINO-DE-SEGURIDAD-Y-SALUD-EN-EL-TRABAJO, 2008)

Decreto ejecutivo 2393, Reglamento de seguridad y salud de los trabajadores

Art 11.- Obligación de los empleadores.: Adoptar las medidas necesarias para la prevención de los riesgos que puedan afectar a la salud y el bienestar de los trabajadores en los lugares de trabajo de su responsabilidad. (REGLAMENTO DE SEGURIDAD Y SALUD DE LOS TRABAJADORES, 1986)

Acuerdo ministerial 1404, Reglamento de los servicios médicos de las empresas:

Art. 1.- “El Servicio Médico de Empresa, que se basará en la aplicación práctica y efectiva de la Medicina Laboral, tendrá como objetivo fundamental el mantenimiento de la salud integral del trabajador, que deberá traducirse en un elevado estado de bienestar físico, mental y social del mismo”. (REGLAMENTO DE LOS SERVICIOS MEDICOS DE LAS EMPRESAS, 1978)

Resolución CD 513, Reglamento del Seguro general de riesgos del trabajo:

Artículo 52.- La Dirección del Seguro General de Riesgos del Trabajo priorizará la actividad preventiva en aquellos lugares de trabajo en los que por su naturaleza representen mayor riesgo para la salud e integridad física; de igual forma, difundirá información técnica y normativa relacionada con las prestaciones de este Seguro.

(RESOLUCION C.D. 513 REGLAMENTO DEL SEGURO GENERAL DE RIESGOS DEL TRABAJO, 2016)

CAPÍTULO IV

METODOLOGÍA

4.1. Objetivos.

4.1.1. Objetivo General

Determinar el estrés laboral y su relación con la aparición de síntomas musculoesqueléticos en docentes de una institución educativa en Quito- Ecuador,2023

4.1.2. Objetivos específicos

- ✓ Establecer el nivel de estrés laboral que presentan los docentes de la institución educativa.
- ✓ Identificar los síntomas musculoesqueléticos en los docentes de la institución educativa.
- ✓ Relacionar el estrés laboral y los síntomas musculoesqueléticos con los datos sociodemográficos de los docentes de una institución educativa

Hipótesis

Hi. el estrés laboral tiene relación con la aparición de síntomas musculoesqueléticos en docentes de una institución educativa en Quito- Ecuador, 2023

Ho. el estrés laboral no tiene relación con la aparición de síntomas musculoesqueléticos en docentes de una institución educativa en Quito- Ecuador, 2023

4.3. Tipo de investigación.

Esta investigación es cuantitativa debido a que se recolectó datos mediante la aplicación de encuestas para probar la hipótesis planteada y responder a las preguntas de investigación que surgió en la misma, además es de tipo correlacional porque está

enfocada en demostrar la existencia o no de la relación entre las dos variables planteadas que es el estrés laboral y los síntomas musculoesqueléticos y transversal porque se dio en un momento específico de tiempo.

4.3.1. Línea de investigación.

Salud y Bienestar en la comunidad.

4.4. Materiales y métodos.

Cuestionario Nórdico estandarizado de percepción de síntomas musculoesqueléticos.

El Cuestionario Nórdico fue creado debido a la necesidad de encontrar un cuestionario estandarizado que determine la aparición de síntomas musculoesqueléticos en la población trabajadora, este cuestionario es ampliamente utilizado para vigilancia de los trastornos musculoesqueléticos además ha sido validado y adaptado en varios países. Los objetivos de este cuestionario son: a) Detección de trastornos musculoesqueléticos en un contexto de intervención ergonómica es decir al identificar de manera precoz la aparición de síntomas musculoesqueléticos este sirve como medio de diagnóstico para evaluar los posibles factores de riesgo a los que el trabajador está expuesto y b) Atención en servicios de salud ocupacional o de prevención de riesgos es decir su empleo puede ofrecer una manera de analizar los resultados de los estudios epidemiológicos acerca de las molestias musculoesqueléticas.(Araya, 1987)

El cuestionario consta de preguntas de elección múltiple y puede ser completado por la persona encuestada o por un encuestador. El objetivo del cuestionario general es detectar la presencia de dolor, molestias o discomfort, así como su impacto funcional, mientras que los cuestionarios específicos permiten un análisis más detallado del impacto laboral de estas molestias.(Araya, 1987)

El cuestionario consta de dos partes:

Primera sección: En esta parte, se recopilan datos sociodemográficos de la población, como la edad, el estado civil, el género, el tipo de empleo y la experiencia laboral. Además, en esta sección, los empleados deben señalar las áreas del cuerpo donde han experimentado molestias musculoesqueléticas, como el cuello, los hombros, la parte alta de la espalda, la zona lumbar, el codo, el antebrazo y la muñeca.

Segunda sección: En el caso de que un trabajador haya mencionado alguna molestia en la sección anterior, esta parte del cuestionario continúa con la recopilación de datos relacionados con el impacto que estas molestias han tenido en su vida diaria. Se indaga sobre la duración de los síntomas, si ha sido necesario cambiar de puesto de trabajo y otros aspectos relevantes. El Cuestionario Nórdico puede ser llenado por el usuario o a manera de entrevista.

Escala de estrés laboral OIT-OMS

Para evaluar el grado de estrés en el entorno laboral, se empleó el Cuestionario sobre Estrés Laboral desarrollado por la OIT-OMS (ver Anexo 2). Este cuestionario consta de 25 preguntas diseñadas para analizar los factores estresantes en el ámbito laboral, abarcando diversos aspectos como las condiciones del entorno de trabajo, los elementos inherentes al puesto y su duración, los estilos de gestión y liderazgo, la administración de recursos humanos, la influencia de las nuevas tecnologías, la estructura organizativa y, incluso, aspectos relacionados con la cultura y ambiente dentro de la organización. (Suarez, 2013)

Estos ítems son calificados teniendo en cuenta la fuente de estrés y la calificación va del 1 al 7; en donde 1 representa que dicha condición nunca me ha ocasionado estrés y 7 que siempre me ocasiona estrés.

Nunca, raras veces, ocasionalmente, algunas veces, frecuentemente, generalmente, siempre.

Y los resultados se obtienen de la siguiente manera:

Tabla 1.- Niveles de estrés y puntuación.

PUNTUACIÓN NIVELES DE ESTRÉS	
NIVEL DE ESTRÉS	PUNTAJE
Bajo nivel de estrés	>90 puntos
Nivel Intermedio de estrés	91-117 puntos
Estrés	118-153 puntos
Nivel alto de estrés	< 154 puntos

Fuente: Adaptado de Ivancevich y Matterson (1989)

Tabla 2.- Agrupación estresores e ítems.

ÍTEMS Y SU RESPECTIVA AGRUPACION	
DIMENSIONES	CONJUNTO DE LA DIMENSIÓN
Clima Organizacional	1,10,11,20
Estructura organizacional	2,12,16,24
Territorio Organizacional	3,15,22
Tecnología	4,14,25
Influencia del líder	5,6,13,17
Falta de cohesión	7,9,18,21
Respaldo del grupo	8,19,23

Fuente: Adaptado de Ivancevich y Matterson (1989)

4.4.1. Datos demográficos

País: Ecuador

Provincia: Pichincha

Cantón: Quito

Institución educativa: Unidad Educativa pública.

4.4.2. Población y muestra

La población estuvo integrada por 50 docentes de una Unidad Educativa ubicado en la ciudad de Quito.

4.4.2.1. Cálculo de la muestra

No existe cálculo de la muestra debido a que se trabajó con toda la población; 50 docentes de la institución educativa.

4.4.3. Datos generales de la población.

A continuación, se presenta una tabla con todos los datos sociodemográficos de los docentes que participaron en el estudio.

Tabla 3. *Datos descriptivos de los docentes de la Institución.*

Género	n	%
Masculino	11	22,00%
Femenino	39	78,00%
Contrato laboral		
Definitivo	42	84,00%
Provisional	8	16,00%
Rango de edad		
25 a 34 años	3	6,00%
35 a 44 años	15	30,00%
45 a 54 años	15	30,00%
>55 años	17	34,00%
Rango de experiencia		
3 a 10 años	14	28,00%
11 a 20 años	34	68,00%
> 21 años	2	4,00%
Estado civil		
Soltero	5	10,00%
Casado	36	72,00%
Divorciado	5	10,00%
Unión Libre	2	4,00%
Viudo	2	4,00%
Total	50	100,00%

Nota: Datos recolectados por el autor

4.5. Criterios

4.5.1. Criterios de inclusión.

- Docentes con nombramiento provisional y definitivo.
- Mínimo 5 años de docencia continua en la Unidad Educativa

4.5.2. Criterios de exclusión

- Docentes que tengan menos de 5 años de experiencia
- Docentes que no firmen el consentimiento informado.

4.6. Fases del estudio

1. Primera Fase: Identificación del problema de investigación.
2. Obtención permiso de la institución educativa
3. Selección de los instrumentos.
4. Socialización del trabajo y firma del consentimiento informado.
5. Aplicación de los instrumentos
5. Recolección y procesamiento de datos.

4.7. Instrumentos

Test Nórdico y escala de estrés laboral de la OIT-OMS.

4.8. Consideraciones éticas

Se considera que este estudio no implica una exposición personal que identifique a los participantes, pero está sujeto a los principios éticos de la Declaración de Helsinki de la Asociación Médica Mundial de acuerdo con los siguientes ítems:

4.8.1 Beneficencia: Este trabajo investigativo aporta un valor significativo en el contexto educativo proporcionado información relevante para investigaciones futuras que involucren estas dos variables; en cuanto al equilibrio entre beneficio y riesgo para los participantes, se minimizó el riesgo al realizar solo una intervención externa con la

aplicación de dos cuestionarios para la recolección de datos, previo a la pertinente autorización por parte de la máxima autoridad.(DECLARACIÓN DE HELSINKI, 1964)

4.8.2 Respeto: en esta investigación se aseguró por sobre todas las cosas el respeto de la autonomía de los participantes y capacidad de elección mediante la implementación del consentimiento informado. Además, se preservó y garantizó la privacidad manteniendo el anonimato, siguiendo principios éticos de confidencialidad con respecto a todos los datos recopilados durante el estudio.(DECLARACIÓN DE HELSINKI, 1964)

4.8.3 Protección de población vulnerable: Dado que se trató de un estudio no experimental, no se presentaron riesgos que pudieran perjudicar el bienestar de la población estudiada.

4.8.4. Riesgos potenciales del estudio: El principal riesgo que se identificó fue la negativa que se tuvo de algunos docentes a participar en el estudio por miedo a difusión de información pese a que le informamos sobre la confidencialidad de los datos.

4.8.5. Declaración de conflicto de intereses: Este trabajo de investigación se llevó a cabo sin la intervención de ninguna organización política, entidad pública o privada, y no persiguió beneficios particulares ni fines lucrativos con los resultados obtenidos. Se garantizó la independencia académica del estudio, que tuvo como único propósito fines educativos.(DECLARACIÓN DE HELSINKI, 1964)

CAPÍTULO V

RESULTADOS

5.1. RESULTADOS

Los resultados de la investigación buscan determinar el nivel estrés y su relación con los síntomas musculoesqueléticos en docentes de una Institución educativa, ubicada al sur de Quito.

Cuestionario sobre estrés laboral

Los resultados de la investigación implicaron la aplicación de dos instrumentos relacionados a salud ocupacional, donde se aplicó el cuestionario sobre estrés laboral de la OIT-OMS, compuesto por 25 preguntas que contempla las siguientes dimensiones:

Tabla 4. Preguntas y dimensiones sobre el estrés laboral

N°	Preguntas	Dimensión
1	La gente no comprende la misión y metas de la organización	
10	La estrategia de la organización no es bien comprendida	Clima organizacional
11	Las políticas generales iniciadas por la gerencia impiden el buen desempeño	
20	La organización carece de dirección y objetivo	
2	La forma de rendir informes entre superior y subordinado me hace sentir presionado	
12	Una persona a mi nivel tiene poco control sobre el trabajo	Estructura organizacional
16	La estructura formal tiene demasiado papeleo	
24	La cadena de mando no se respeta	
3	No estoy en condiciones de controlar las actividades de mi área de trabajo	
15	No se tiene derecho a un espacio privado del trabajo	Territorio organizacional
22	Me siento incómodo al trabajar con miembros de otra unidad de trabajo	
4	El equipo disponible para llevar a cabo el trabajo a tiempo es limitado	
14	No se dispone de conocimiento técnico para seguir siendo competitivo	Tecnología
25	No se cuenta con la tecnología para hacer un trabajo de importancia	
5	mi supervisor no da la cara por mi ante los jefes	
6	Mi supervisor no me respeta	
13	Mi supervisor no se preocupa de mi bienestar personal	Influencia del líder
17	Mi supervisor no tiene confianza en el desempeño de mi trabajo	
7	No soy parte de un grupo de trabajo de colaboración estrecha	
9	mi equipo no disfruta de estatus o prestigio dentro de la organización	Falta de cohesión
18	mi equipo se encuentra desorganizado	
21	Mi equipo no presiona demasiado	
8	Mi equipo no respalda mis metas profesionales	
19	Mi equipo no me brinda protección en relación con injustas demandas de trabajo que me hacen los jefes	Respaldo del grupo
23	Mi equipo no me brinda ayuda técnica cuando es necesario	

Fuente: Adaptado de Ivancevich y Matterson (1989)

A continuación, se presentan las puntuaciones para la calificación de las preguntas para la determinación del estrés laboral están en función de la siguiente tabla.

Tabla 5. Puntuaciones para la determinación del nivel de estrés

Respuestas	Todas las preguntas	4 preguntas	3 preguntas
Bajo nivel de estrés	< 90	< 14	< 11
Nivel intermedio	91 a 117	15 a 19	12 a 14
Estrés	118 a 153	20 a 24	15 a 18
Alto nivel de estrés	> 154	> 25	> 19

Fuente: Escala OIT-OMS

Interpretación

Existen cuatro niveles de estrés de acuerdo con las puntuaciones planteadas.

Tabla 6. Dimensiones del cuestionario del estrés laboral

Respuestas	Clima organizacional		Estructura organizacional		Territorio organizacional		Tecnología		Influencia del líder		Falta de cohesión		Respaldo del grupo	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Bajo nivel de estrés	17	34,00%	13	26,00%	26	52,00%	19	38,00%	19	38,00%	18	36,00%	22	44,00%
Nivel intermedio	10	20,00%	14	28,00%	4	8,00%	8	16,00%	10	20,00%	10	20,00%	5	10,00%
Estrés	20	40,00%	17	34,00%	17	34,00%	19	38,00%	18	36,00%	16	32,00%	22	44,00%
Alto nivel de estrés	3	6,00%	6	12,00%	3	6,00%	4	8,00%	3	6,00%	6	12,00%	1	2,00%
Total	50	100,00%	50	100,00%	50	100,00%	50	100,00%	50	100,00%	50	100,00%	50	100,00%

Nota: Datos recolectados por el autor

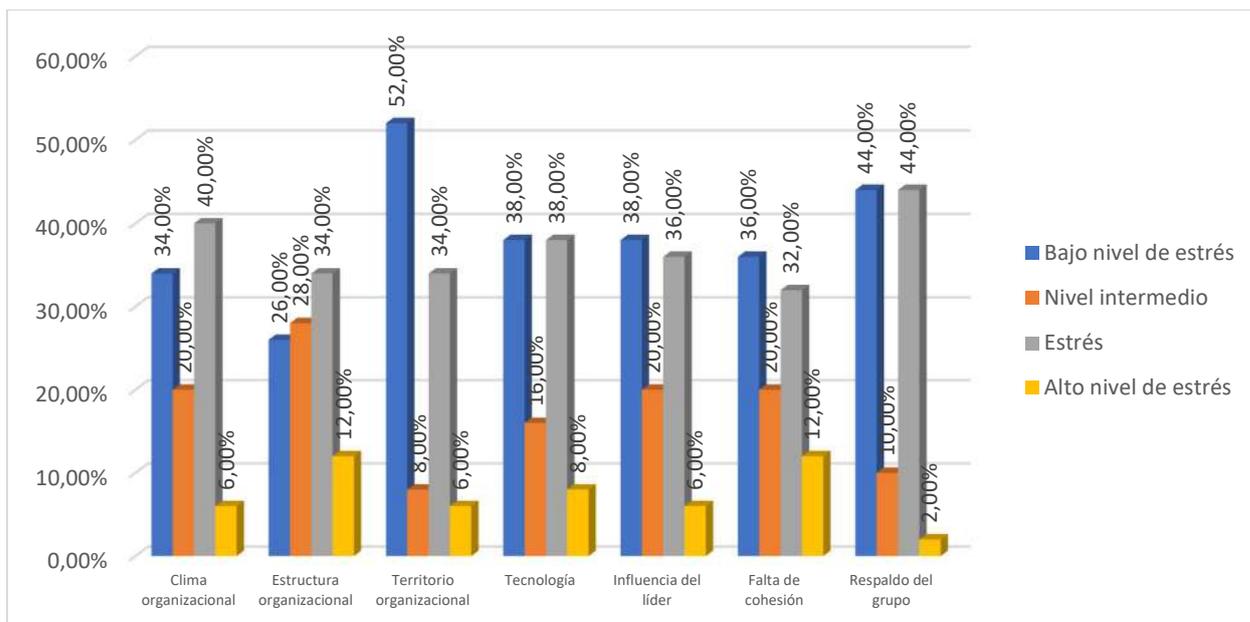


Figura 1. Porcentaje del nivel estrés por las dimensiones del cuestionario de estrés laboral

Fuente: Escala OIT-OMS

Interpretación

De acuerdo con la información proporcionada en la Tabla 15, se puede observar que el nivel de estrés varía en función de diversas dimensiones. En las dimensiones: clima organizacional y respaldo de grupo se evidencian niveles de estrés representados por el 40 y 44% de docentes respectivamente. Por otro lado, el territorio organizacional muestra un nivel bajo de estrés, con un 52%, mientras que la influencia del líder se encuentra en el 38% en la categoría de bajo nivel de estrés, al igual que la falta de cohesión, que registra un 36% en la misma categoría. En cuanto a la tecnología, presenta con un 38% de nivel de estrés y un 38% en la categoría de bajo nivel de estrés. Cabe mencionar que, aunque los docentes presentan un alto nivel de estrés en la dimensión de la falta de cohesión con un 12%, los porcentajes en general son relativamente bajos.

Tabla 7. Nivel de estrés laboral

Nivel de estrés	n	%
Bajo nivel de estrés	20	40,00%
Nivel intermedio	8	16,00%
Estrés	21	42,00%
Alto nivel de estrés	1	2,00%
Total	50	100,00%

Nota: Datos recolectados por el autor

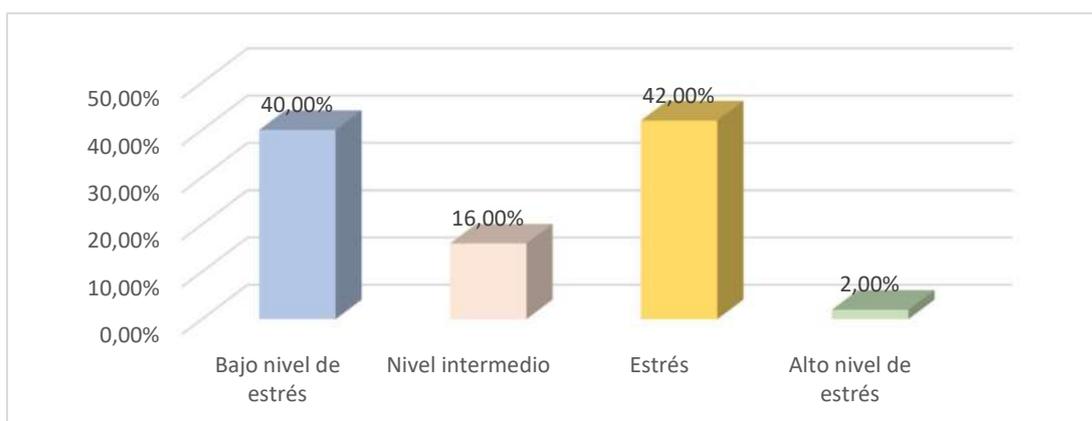


Figura 2. Porcentaje del nivel estrés

Fuente: Escala OIT-OMS

Interpretación

Los resultados del cuestionario sobre estrés laboral aplicado a los docentes revelaron que un 42% de ellos experimenta niveles de estrés, mientras que un 40% muestra un bajo nivel de estrés. Es importante destacar que solo un reducido 2% reportó niveles de estrés alto.

Cuestionario nórdico de síntomas musculoesqueléticos

La aplicación del cuestionario está compuesta por 11 preguntas que enmarca sintomatología en regiones como el cuello, hombro, columna dorsal o lumbar, codo o

antebrazo y muñeca o mano. La principal pregunta del cuestionario fue la pregunta 1; porque de esta se deriva las respuestas de las otras preguntas.

P1. Ha tenido molestia en:

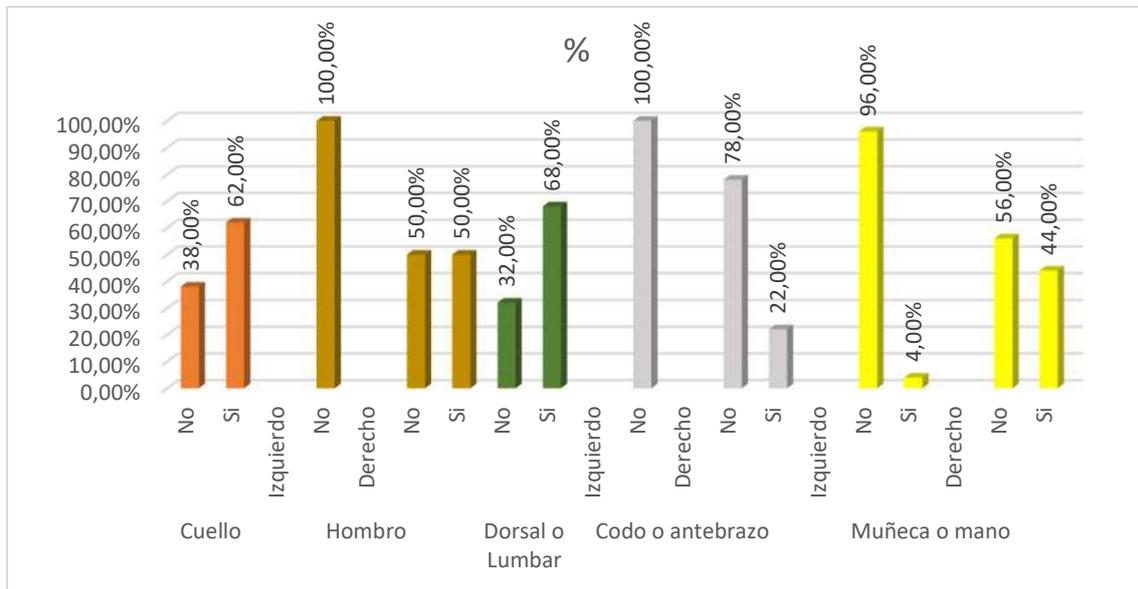


Figura 3. Porcentaje de síntomas musculoesqueléticos

Fuente: Cuestionario Nórdico

Interpretación

Según el cuestionario Nórdico aplicado a docentes, se observa que una considerable proporción de ellos experimenta dolor a nivel de la columna dorsal y lumbar, lo que representa el 68% de los docentes encuestados, seguido por un 62% que informan molestias en el cuello, un 50% reporta incomodidades en el hombro derecho, 22% molestias a nivel del codo o antebrazo y en cuanto a molestias a nivel de la muñeca izquierda la mayor parte de los encuestados dijeron que no presentan molestias a ese nivel. (ver figura 3).

Estos resultados indican que los docentes encuestados presentan síntomas musculoesqueléticos de manera significativa.

Al conocer que existe molestias musculoesqueléticas en distintas regiones del cuerpo, se presenta de manera resumida las siguientes preguntas que permiten comprender los antecedentes, frecuencia, tiempo y causas de las molestias que presentan los docentes.

P2.- ¿Desde hace cuánto tiempo?

Tabla 8. Respuestas de la pregunta 2 del cuestionario nórdico

Respuestas	Cuello		Hombro		Dorsal o lumbar		Codo antebrazo		Muñeca o mano	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Semanas	11	22,0%	8	16,00%	8	16,00%	5	10,00%	5	10,00%
Hace tiempo	2	4,0%			2	4,00%				
1 año	8	16,0%	4	8,00%	6	12,00%	7	14,00%	6	12,00%
1 mes	6	12,0%	9	18,00%	9	18,00%	9	18,00%	9	18,00%
2 años	3	6,0%							3	6,00%
4 años	0	0,0%	2	4,00%	2	4,00%				
3 años	2	4,0%								
2 semanas	2	4,0%	2	4,00%	2	4,00%	2	4,00%		
Ninguno	16	32,0%	25	50,00%	21	42,00%	27	54,00%	27	54,00%
Total	50	100%	50	100,00%	50	100,00%	50	100,00%	50	100,00%

Nota: Datos recolectados por el autor

Interpretación

Las respuestas acerca de la duración de las molestias en el cuello indican que el 22% de los encuestados las ha experimentado durante algunas semanas. En el caso del hombro, la columna dorsal y lumbar, el antebrazo y la muñeca, el 18% de los participantes informo que estas molestias han persistido durante aproximadamente un mes. Una de las razones detrás de la aparición de estas molestias podría estar relacionada con los periodos en los que se desarrollan las planificaciones curriculares.

P3.- ¿Ha necesitado cambiar de puesto de trabajo?

Tabla 9. *Respuestas de la pregunta 3 del cuestionario nórdico*

Respuesta	Cuello		Hombro		Dorsal o lumbar		Codo o antebrazo		Muñeca o mano	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
No	39	78,00%	43	86,00%	33	66,00%	41	82,00%	38	76,00%
Si	11	22,00%	7	14,00%	17	34,00%	9	18,00%	12	24,00%
Total	50	100,00%	50	100,00%	50	100,00%	50	100,00%	50	100,00%

Nota: Datos recolectados por el autor

Interpretación

Los docentes que participaron en la encuesta indicaron que han tenido que modificar su lugar de trabajo debido a las molestias experimentadas. En concreto, el 22% menciona haber tenido que modificar de puesto de trabajo debido a problemas musculoesqueléticos en el cuello, el 14% por molestias en los hombros, el 34% por dolencias en la región lumbar, el 18% debido a molestias en el antebrazo y 24% por molestias en la muñeca. Cabe destacar que el puesto de trabajo como docente no se puede cambiar sin embargo si se puede modificar las actividades que los mismos realizan.

P4.- ¿Ha tenido molestias en los últimos 12 meses?

Tabla 10. *Respuestas de la pregunta 4 del cuestionario nórdico*

Respuesta	Cuello		Hombro		Dorsal o lumbar		Codo o antebrazo		Muñeca o mano	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
No	15	30,00%	27	54,00%	23	46,00%	38	76,00%	30	60,00%
Si	35	70,00%	23	46,00%	27	54,00%	12	24,00%	20	40,00%
Total	50	100,00%	50	100,00%	50	100,00%	50	100,00%	50	100,00%

Nota: Datos recolectados por el autor

Interpretación

Los docentes si han tenido molestias en los últimos 12 meses, especialmente en el cuello con el 70%, hombro el 46%, columna dorsal o lumbar el 54%, antebrazo el 24% y muñeca con el 40%.

P5.- ¿Cuánto tiempo ha tenido molestias en los últimos 12 meses?

Tabla 11. *Respuestas de la pregunta 5 del cuestionario nórdico*

Respuesta	Cuello		Hombro		Dorsal o lumbar		Codo o antebrazo		Muñeca o mano	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
1 a 7 días	17	34,00%	10	20,00%	7	14,00%	7	14,00%	7	14,00%
8 a 30 días	14	28,00%	6	12,00%	4	8,00%	9	18,00%	7	14,00%
> 30 días	0	0,00%	0	0,00%	2	4,00%	2	4,00%	2	4,00%
Siempre	8	16,00%	6	12,00%	6	12,00%	4	8,00%	6	12,00%
Ninguno	11	22,00%	28	56,00%	31	62,00%	28	56,00%	28	56,00%
Total	50	100,00%	50	100,00%	50	100,00%	50	100,00%	50	100,00%

Nota: Datos recolectados por el autor

Interpretación

Las respuestas de los docentes en cuanto a la duración de las molestias experimentadas en los últimos 12 meses muestran que el 34% reportó una incomodidad en el cuello que duró de 1 a 7 días, el 20% experimentó molestias en el hombro, con una duración similar. Un 14% informó tener molestias dorsales en ese mismo período. En cuanto al antebrazo, un 18% indicó que experimentó molestias durante un período de 9 a 30 días, mientras que, para la muñeca, el 14% señaló haberlas experimentado durante un período que varió de 1 a 30 días.

P6.- ¿Cuánto dura ese episodio?

Tabla 12. *Respuestas de la pregunta 6 del cuestionario nórdico*

Respuesta	Cuello		Hombro		Dorsal o lumbar		Codo o antebrazo		Muñeca o mano	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
<1 hora	5	10,00%	8	16,00%	7	14,00%	5	10,00%	7	14,00%
1 a 24 horas	21	42,00%	8	16,00%	4	8,00%	13	26,00%	7	14,00%
1 a 7 días	4	8,00%	0	0,00%	8	16,00%	2	4,00%	2	4,00%
1 a 4 semanas	1	2,00%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	2	4,00%
> 1 mes	4	8,00%	4	8,00%	2	4,00%	2	4,00%	2	4,00%
Ninguno	15	30,00%	30	60,00%	29	58,00%	28	56,00%	30	60,00%
Total	50	100,00%	50	100,00%	50	100,00%	50	100,00%	50	100,00%

Nota: Datos recolectados por el autor

Interpretación

Según las respuestas de los docentes, la duración de las molestias en el cuello varió desde 1 hasta 24 horas, con un 16% para cada intervalo. En cuanto al hombro, el 16% reportó molestias de menos de 1 hora, mientras que otro 16% experimentó molestias durante un período de hasta 24 horas. En la columna dorsal, las molestias se extendieron de 1 a 7 días, según el 26% de los docentes encuestados. Por otro lado, en el antebrazo, el 26% indicó molestias, y en la muñeca, el 14% reportó que estas molestias duraron desde menos de 1 hora hasta 24 horas en cada período.

P7.- ¿Cuánto tiempo estas molestias le han impedido hacer su trabajo en los últimos 12 meses?

Tabla 13. *Respuestas de la pregunta 7 del cuestionario nórdico*

Respuesta	Cuello		Hombro		Dorsal lumbar		Codo o antebrazo		Muñeca o mano	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
0 días	26	52,00%	39	78,00%	35	70,00%	36	72,00%	38	76,00%
1 a 7 días	20	40,00%	9	18,00%	13	26,00%	12	24,00%	10	20,00%
1 a 4 semanas	2	4,00%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%
> 1 mes	2	4,00%	2	4,00%	2	4,00%	2	4,00%	2	4,00%
Total	50	100,0%	50	100,0%	50	100,0%	50	100,0%	50	100,0%

Nota: Datos recolectados por el autor

Interpretación

Las respuestas de los docentes del tiempo que han causado las molestias para el desarrollo del trabajo fueron de 1 a 7 días, para el cuello con el 40%, hombro del 18%, dorsal con el 26%, antebrazo con el 24% y muñeca el 20%.

P8.- ¿Ha recibido tratamiento por estas molestias en los últimos 12 meses?

Tabla 14. *Respuestas de la pregunta 8 del cuestionario nórdico*

Respuesta	Cuello		Hombro		Dorsal o lumbar		Codo o antebrazo		Muñeca o mano	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
No	39	78,00%	50	100,00%	36	72,00%	50	100,00%	48	96,00%
Si	11	22,00%	0	0,00%	14	28,00%	0	0,00%	2	4,00%
Total	50	100,00%	50	100,00%	50	100,00%	50	100,00%	50	100,00%

Nota: Datos recolectados por el autor

Interpretación

Los docentes respondieron que, si han recibido tratamiento por las molestias en cuello con el 22%, columna dorsal o lumbar con el 28%, muñeca con el 4%.

P9.- ¿Ha tenido molestias en los últimos 7 días?

Tabla 15. *Respuestas de la pregunta 9 del cuestionario nórdico*

Respuesta	Cuello		Hombro		Dorsal o lumbar		Codo o antebrazo		Muñeca o mano	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
No	23	46,00%	36	72,00%	25	50,00%	38	76,00%	34	68,00%
Si	27	54,00%	14	28,00%	25	50,00%	12	24,00%	16	32,00%
Total	50	100,00%	50	100,00%	50	100,00%	50	100,00%	50	100,00%

Nota: Datos recolectados por el autor

Interpretación

Los docentes si tuvieron molestias en los últimos 7 días, en el cuello con el 54%, hombro alcanzó 28%, columna dorsal o lumbar con el 50%, antebrazo tuvo el 24% y muñeca con el 32%.

P10.- Póngales notas a sus molestias entre 0 (sin molestias) y 5 (molestias muy fuertes)

Tabla 16. *Respuestas de la pregunta 10 del cuestionario nórdico*

Respuesta	Cuello		Hombro		Dorsal o lumbar		Codo o antebrazo		Muñeca o mano	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Uno	0	0,00%	4	8,00%	4	8,00%	6	12,00%	4	8,00%
Dos	5	10,00%	3	6,00%	2	4,00%	0	0,00%	0	0,00%
Tres	8	16,00%	7	14,00%	5	10,00%	7	14,00%	11	22,00%
Cuatro	17	34,00%	7	14,00%	13	26,00%	3	6,00%	3	6,00%
Cinco	12	24,00%	10	20,00%	19	38,00%	13	26,00%	11	22,00%
Ninguno	8	16,00%	19	38,00%	7	14,00%	21	42,00%	21	42,00%
Total	50	100,00%	50	100,00%	50	100,00%	50	100,00%	50	100,00%

Nota: Datos recolectados por el autor

Interpretación

En cuanto a la percepción de molestias entre los docentes, se observa lo siguiente: el cuello obtuvo una calificación de 4, con un 34% de los encuestados; los hombros alcanzaron un nivel de 5, con un 20% de los participantes; la zona dorsal fue calificada con un 5, obteniendo el 38% de las respuestas favorables; similarmente, el codo recibió una calificación de 5, siendo seleccionada por el 26% de los docentes; por último, en el caso de la muñeca, se registraron calificaciones de 3 y 5, con un 22% de respuestas para cada nivel.

P11.- ¿A qué atribuye estas molestias?

Tabla 17. Respuestas de la pregunta 11 del cuestionario nórdico

Respuesta	Cuello		Hombros		Dorsal o lumbar		Codo antebrazo		o Muñeca o mano	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Estrés	19	38,00%	6	12,00%	8	16,00%	5	10,00%	5	10,00%
Fibromialgia	0	0,00%	2	4,00%	2	4,00%	0	0,00%	0	0,00%
Fuerza excesiva	2	4,00%	0	0,00%	6	12,00%	2	4,00%	2	4,00%
Cansancio	9	18,00%	0	0,00%	2	4,00%	0	0,00%	0	0,00%
Trabajo	2	4,00%	5	10,00%	9	18,00%	3	6,00%	3	6,00%
Mala postura	1	2,00%	2	4,00%	0	0,00%	2	4,00%	4	8,00%
Presión	0	0,00%	2	4,00%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%
Ninguno	17	34,00%	33	66,00%	23	46,00%	38	76,00%	36	72,00%
Total	50	100,0%	50	100,0%	50	100,0%	50	100,0%	50	100,0%

Nota: Datos recolectados por el autor

Interpretación

Los docentes indican que hay diversas causas a las cuales atribuyen estas molestias musculoesqueléticas, dentro de las que más destacan son el estrés y la mala postura en el lugar de trabajo.

Correlaciones

A continuación, se presenta la correlación de los síntomas musculoesqueléticos con los datos sociodemográficos que son: Estado civil, género, tipo de contrato, edad de los docentes y años de experiencia.

Tabla 18. Estado civil de los docentes y síntomas musculoesqueléticos.

Resultados	No		Si		Total		p-valor
Estado civil	n	%	n	%	n	%	
Cuello							
Soltero	3	6,0%	2	4,0%	5	10,0%	0,335
Casado	13	26,0%	23	46,0%	36	72,0%	
Divorciado	3	6,0%	2	4,0%	5	10,0%	
Unión Libre	0	0,0%	2	4,0%	2	4,0%	
Viudo	0	0,0%	2	4,0%	2	4,0%	
Total	19	38,0%	31	62,0%	50	100,0%	
Hombro Derecho							
Soltero	3	6,0%	2	4,0%	5	10,0%	0,027
Casado	22	44,0%	14	28,0%	36	72,0%	
Divorciado	0	0,0%	5	10,0%	5	10,0%	
Unión Libre	0	0,0%	2	4,0%	2	4,0%	
Viudo	0	0,0%	2	4,0%	2	4,0%	
Total	25	50,0%	25	50,0%	50	100,0%	
Dorsal o lumbar							
Soltero	5	10,0%	0	0,0%	5	10,0%	0,000
Casado	6	12,0%	30	60,0%	36	72,0%	
Divorciado	3	6,0%	2	4,0%	5	10,0%	
Unión Libre	2	4,0%	0	0,0%	2	4,0%	
Viudo	0	0,0%	2	4,0%	2	4,0%	
Total	16	32,0%	34	68,0%	50	100,0%	
Codo o antebrazo Derecho							
Soltero	5	10,0%	0	0,0%	5	10,0%	0,241
Casado	25	50,0%	11	22,0%	36	72,0%	
Divorciado	5	10,0%	0	0,0%	5	10,0%	
Unión Libre	2	4,0%	0	0,0%	2	4,0%	
Viudo	2	4,0%	0	0,0%	2	4,0%	
Total	39	78,0%	11	22,0%	50	100,0%	
Muñeca o mano izquierda							
Soltero	5	10,0%	0	0,0%	5	10,0%	0,937
Casado	34	68,0%	2	4,0%	36	72,0%	
Divorciado	5	10,0%	0	0,0%	5	10,0%	
Unión Libre	2	4,0%	0	0,0%	2	4,0%	
Viudo	2	4,0%	0	0,0%	2	4,0%	
Total	48	96,0%	2	4,0%	50	100,0%	
Muñeca o mano derecha							
Soltero	3	6,0%	2	4,0%	5	10,0%	0,382
Casado	20	40,0%	16	32,0%	36	72,0%	
Divorciado	3	6,0%	2	4,0%	5	10,0%	
Unión Libre	0	0,0%	2	4,0%	2	4,0%	
Viudo	2	4,0%	0	0,0%	2	4,0%	
Total	28	56,0%	22	44,0%	50	100,0%	

Nota: Datos recolectados por el autor

Interpretación

Según el estado civil, se observa que los docentes casados son los que experimentan molestias musculoesqueléticas en las siguientes áreas: un 46% en el cuello, un 28% en el hombro derecho, un 60% en la zona lumbar, un 22% en el codo derecho, un 4% en la muñeca izquierda y un 32% en la muñeca derecha.

Tabla 19. Género de los docentes y síntomas musculoesqueléticos.

Respuestas	No		Si		Total		p-valor
Género	n	%	n	%	n	%	
Cuello							
Masculino	9	18,0%	2	4,0%	11	22,0%	0,001
Femenino	10	20,0%	29	58,0%	39	78,0%	
Total	19	38,0%	31	62,0%	50	100,0%	
Hombro Derecho							
Masculino	6	12,0%	5	10,0%	11	22,0%	0,733
Femenino	19	38,0%	20	40,0%	39	78,0%	
Total	25	50,0%	25	50,0%	50	100,0%	
Dorsal o lumbar							
Masculino	3	6,0%	8	16,0%	11	22,0%	0,704
Femenino	13	26,0%	26	52,0%	39	78,0%	
Total	16	32,0%	34	68,0%	50	100,0%	
Codo o antebrazo Derecho							
Masculino	11	22,0%	0	0,0%	11	22,0%	0,046
Femenino	28	56,0%	11	22,0%	39	78,0%	
Total	39	78,0%	11	22,0%	50	100,0%	
Muñeca o mano izquierdo							
Masculino	11	22,0%	0	0,0%	11	22,0%	0,443
Femenino	37	74,0%	2	4,0%	39	78,0%	
Total	48	96,0%	2	4,0%	50	100,0%	
Muñeca o mano derecho							
Masculino	11	22,0%	0	0,0%	11	22,0%	0,001
Femenino	17	34,0%	22	44,0%	39	78,0%	
Total	28	56,0%	22	44,0%	50	100,0%	

Nota: Datos recolectados por el autor

Interpretación

La mayoría de los docentes que experimentan molestias musculoesqueléticas son mujeres, con un 58% que informa molestias en el cuello, un 40% en el hombro derecho, un 52% en la zona lumbar, un 22% en el codo derecho, un 4% en la muñeca izquierda y un 44% en la muñeca derecha.

Tabla 20. *Contrato laboral y síntomas musculoesqueléticos.*

Respuestas	No n	%	Si n	%	Total n	%	p-valor
Cuello							
Definitivo	16	32,0%	26	52,0%	42	84,0%	0,975
Provisional	3	6,0%	5	10,0%	8	16,0%	
Total	19	38,0%	31	62,0%	50	100,0%	
Hombro Derecho							
Definitivo	25	50,0%	17	34,0%	42	84,0%	0,002
Provisional	0	0,0%	8	16,0%	8	16,0%	
Total	25	50,0%	25	50,0%	50	100,0%	
Dorsal o lumbar							
Definitivo	14	28,0%	28	56,0%	42	84,0%	0,643
Provisional	2	4,0%	6	12,0%	8	16,0%	
Total	16	32,0%	34	68,0%	50	100,0%	
Codo o antebrazo Derecho							
Definitivo	36	72,0%	6	12,0%	42	84,0%	0,003
Provisional	3	6,0%	5	10,0%	8	16,0%	
Total	39	78,0%	11	22,0%	50	100,0%	
Muñeca o mano izquierdo							
Definitivo	40	80,0%	2	4,0%	42	84,0%	0,529
Provisional	8	16,0%	0	0,0%	8	16,0%	
Total	48	96,0%	2	4,0%	50	100,0%	
Muñeca o mano derecho							
Definitivo	28	56,0%	14	28,0%	42	84,0%	0,000
Provisional	0	0,0%	8	16,0%	8	16,0%	
Total	28	56,0%	22	44,0%	50	100,0%	

Nota: Datos recolectados por el autor

Interpretación

Los docentes con nombramientos definitivos experimentan más molestias musculoesqueléticas en comparación con los docentes con nombramientos provisionales. Las molestias se manifiestan principalmente en el cuello, con un 52%; el hombro derecho, con un 34%; la zona lumbar, con un 56%; el antebrazo derecho, con un 12%; la muñeca izquierda, con un 4%; y la muñeca derecha, con un 28%.

Tabla 21. *Edad de los docentes y molestias musculoesqueléticas.*

Rango de edad	de No	Si		Total		p-valor	
		n	%	n	%		n
Cuello							
25 a 34 años	3	6,0%	0	0,0%	3	6,0%	0,156
35 a 44 años	5	10,0%	10	20,0%	15	30,0%	
45 a 54 años	5	10,0%	10	20,0%	15	30,0%	
>55 años	6	12,0%	11	22,0%	17	34,0%	
Total	19	38,0%	31	62,0%	50	100,0%	
Hombro Derecho							
25 a 34 años	0	0,0%	3	6,0%	3	6,0%	0,001
35 a 44 años	3	6,0%	12	24,0%	15	30,0%	
45 a 54 años	8	16,0%	7	14,0%	15	30,0%	
>55 años	14	28,0%	3	6,0%	17	34,0%	
Total	25	50,0%	25	50,0%	50	100,0%	
Dorsal o lumbar							
25 a 34 años	0	0,0%	3	6,0%	3	6,0%	0,001
35 a 44 años	7	14,0%	8	16,0%	15	30,0%	
45 a 54 años	9	18,0%	6	12,0%	15	30,0%	
>55 años	0	0,0%	17	34,0%	17	34,0%	
Total	16	32,0%	34	68,0%	50	100,0%	
Codo o antebrazo Derecho							
25 a 34 años	0	0,0%	3	6,0%	3	6,0%	0,000
35 a 44 años	9	18,0%	6	12,0%	15	30,0%	
45 a 54 años	13	26,0%	2	4,0%	15	30,0%	
>55 años	17	34,0%	0	0,0%	17	34,0%	
Total	39	78,0%	11	22,0%	50	100,0%	
Muñeca o mano izquierdo							
25 a 34 años	3	6,0%	0	0,0%	3	6,0%	0,182
35 a 44 años	13	26,0%	2	4,0%	15	30,0%	
45 a 54 años	15	30,0%	0	0,0%	15	30,0%	
>55 años	17	34,0%	0	0,0%	17	34,0%	
Total	48	96,0%	2	4,0%	50	100,0%	
Muñeca o mano derecho							
25 a 34 años	0	0,0%	3	6,0%	3	6,0%	0,005
35 a 44 años	5	10,0%	10	20,0%	15	30,0%	
45 a 54 años	13	26,0%	2	4,0%	15	30,0%	
>55 años	10	20,0%	7	14,0%	17	34,0%	
Total	28	56,0%	22	44,0%	50	100,0%	

Nota: Datos recolectados por el autor

Interpretación

Las molestias musculoesqueléticas en los docentes están relacionadas con diferentes grupos de edad. El parámetro de edad de >55 años presenta las siguientes molestias: 22% de molestias en cuello, 6% en el hombro derecho, 34% en la columna lumbar y 14% en la mano derecha; el grupo de 45 a 54 años presenta molestias en las

siguientes regiones 20% en el cuello, 14 % en el hombro derecho, 12% en la columna lumbar, 4% en el antebrazo derecho y mano derecha; el grupo de 35 a 44 años presenta las siguientes molestias: 20% molestias en el cuello, 24% hombro derecho, 16% columna lumbar, 12% antebrazo derecho, 4% mano izquierda y 20% mano derecha. Y por ultimo el grupo de edad de 25 a 34 años son los que menos molestias presentan; solo el 6% de los docentes presentan molestias a nivel del hombro derecho, columna lumbar, antebrazo derecho y muñeca derecha.

Tabla 22. Años de experiencia de los docentes y síntomas musculoesqueléticos.

Respuestas	No		Si		Total		p-valor
	n	%	n	%	n	%	
Cuello							
3 a 10 años	6	12,0%	8	16,0%	14	28,0%	0,505
11 a 20 años	13	26,0%	21	42,0%	34	68,0%	
> 21 años	0	0,0%	2	4,0%	2	4,0%	
Total	19	38,0%	31	62,0%	50	100,0%	
Hombro Derecho							
3 a 10 años	9	18,0%	5	10,0%	14	28,0%	0,196
11 a 20 años	16	32,0%	18	36,0%	34	68,0%	
Total	25	50,0%	25	50,0%	50	100,0%	
Dorsal o lumbar							
3 a 10 años	11	22,0%	3	6,0%	14	28,0%	0,000
11 a 20 años	5	10,0%	29	58,0%	34	68,0%	
> 21 años	0	0,0%	2	4,0%	2	4,0%	
Total	16	32,0%	34	68,0%	50	100,0%	
Codo o antebrazo Derecho							
3 a 10 años	11	22,0%	3	6,0%	14	28,0%	0,736
11 a 20 años	26	52,0%	8	16,0%	34	68,0%	
> 21 años	2	4,0%	0	0,0%	2	4,0%	
Total	39	78,0%	11	22,0%	50	100,0%	
Muñeca o mano izquierdo							
3 a 10 años	14	28,0%	0	0,0%	14	28,0%	0,613
11 a 20 años	32	64,0%	2	4,0%	34	68,0%	
> 21 años	2	4,0%	0	0,0%	2	4,0%	
Total	48	96,0%	2	4,0%	50	100,0%	
Muñeca o mano derecho							
3 a 10 años	9	18,0%	5	10,0%	14	28,0%	0,230
11 a 20 años	19	38,0%	15	30,0%	34	68,0%	
> 21 años	0	0,0%	2	4,0%	2	4,0%	
Total	28	56,0%	22	44,0%	50	100,0%	

Nota: Datos recolectados por el autor

Interpretación

Los docentes experimentaron molestias musculoesqueléticas en relación con su experiencia laboral, principalmente en el rango de 11 a 20 años de experiencia. En este grupo, se registró un 42% de molestias en el cuello, un 36% en el hombro derecho, un 58% en la zona lumbar, un 16% en el codo derecho, un 4% en la muñeca izquierda y un 30% en la muñeca derecha.

Relación entre el estrés laboral y los síntomas musculoesqueléticos.

La relación de las variables de la investigación, en este caso el nivel estrés con las molestias musculoesqueléticas, permiten conocer si la presencia de estrés laboral incide con la aparición de esta sintomatología. La prueba que se utiliza para revisar esa asociación es el Chi Cuadrado, que permite evidenciar los observados con los esperados.

Tabla 23. *Relación entre síntomas musculoesqueléticos y nivel de estrés laboral*

Respuestas	Bajo nivel de estrés		Nivel intermedio		Estrés		Alto nivel de estrés		Total		p-valor
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	
Cuello											
No	8	16,0%	3	6,0%	7	14,0%	1	2,0%	19	38,0%	0,602
Si	12	24,0%	5	10,0%	14	28,0%	0	0,0%	31	62,0%	
Hombro Derecho											
No	10	20,0%	3	6,0%	12	24,0%	0	0,0%	25	50,0%	0,587
Si	10	20,0%	5	10,0%	9	18,0%	1	2,0%	25	50,0%	
Dorsal o Lumbar											
No	10	20,0%	1	2,0%	5	10,0%	0	0,0%	16	32,0%	0,139
Si	10	20,0%	7	14,0%	16	32,0%	1	2,0%	34	68,0%	
Codo o antebrazo Derecho											
No	15	30,0%	6	12,0%	18	36,0%	0	0,0%	39	78,0%	0,219
Si	5	10,0%	2	4,0%	3	6,0%	1	2,0%	11	22,0%	
Muñeca o mano izquierdo											
No	20	40,0%	8	16,0%	20	40,0%	0	0,0%	48	96,0%	0,000
Si	0	0,0%	0	0,0%	1	2,0%	1	2,0%	2	4,0%	
Muñeca o mano derecho											
No	10	20,0%	3	6,0%	14	28,0%	1	2,0%	28	56,0%	0,368
Si	10	20,0%	5	10,0%	7	14,0%	0	0,0%	22	22,0%	
Total	20	40,0%	8	16,0%	21	42,0%	1	2,0%	50	100%	

Nota: Datos recolectados por el autor

Interpretación

Los resultados demuestran que los docentes con estrés presentan molestias a nivel de cuello en un 28%; hombro derecho 18%, columna dorsal o lumbar con el 32%, antebrazo 6% y muñeca o mano izquierda 2%.

Además, se relacionó el nivel estrés con la información demográfica de los docentes, donde se evidenció una asociación significativa, interpretando el p-valor.

Tabla 24. Relación del nivel estrés por dimensiones con la información demográfica

Género	Nivel estructura organizacional								Total	p-valor	
	Bajo nivel de estrés	Nivel intermedio	Estrés	Alto nivel de estrés							
Masculino	1	2,0%	1	2,0%	8	16,0%	1	2,0%	11	22,0%	0,022
Femenino	12	24,0%	13	26,0%	9	18,0%	5	10,0%	39	78,0%	
Total	13	26,0%	14	28,0%	17	34,0%	6	12,0%	50	100,0%	
Estado civil	Nivel estrés Falta de cohesión								Total	p-valor	
	Bajo nivel de estrés	Nivel intermedio	Estrés	Alto nivel de estrés							
Soltero	4	8,0%	1	2,0%	0	0,0%	0	0,0%	5	10,0%	0,020
Casado	11	22,0%	7	14,0%	14	28,0%	4	8,0%	36	72,0%	
Divorciado	3	6,0%	1	2,0%	1	2,0%	0	0,0%	5	10,0%	
Unión Libre	0	0,0%	1	2,0%	1	2,0%	0	0,0%	2	4,0%	
Viudo	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	2	4,0%	2	4,0%	
Total	18	36,0%	10	20,0%	16	32,0%	6	12,0%	50	100,0%	

Nota: Datos recolectados por el autor

Interpretación

El análisis de las relaciones entre las variables demográficas y el nivel de estrés laboral, desglosado por dimensiones, arrojó resultados significativos en función del género y el estado civil. Las mujeres exhibieron un 18% de estrés en comparación con el 16% de los hombres, señalando así un nivel ligeramente superior en las primeras. Asimismo, se observó un nivel intermedio de estrés en el 26% de las mujeres, mientras que solo el 2% de los hombres se encontró en una categoría similar en la dimensión de estructura organizacional. En cuanto al estado civil, se evidenció que los docentes casados presentan niveles de estrés más elevados que aquellos que son solteros, divorciados, en unión o viudos. Por ejemplo, los casados registraron un 28% de estrés, superando a los solteros, en la dimensión de falta de cohesión.

Tabla 25. Relación del nivel estrés con la información demográfica

Respuestas	Bajo nivel de estrés		Nivel intermedio		Estrés		Alto nivel de estrés		Total		p-valor
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	
Rango de edad											
25 a 34 años	1	2,0%	1	2,0%	1	2,0%	0	0,0%	3	6,0%	0,461
35 a 44 años	9	18,0	2	4,0%	3	6,0%	1	2,0%	15	30,0%	
45 a 54 años	6	12,0	2	4,0%	7	14,0%	0	0,0%	15	30,0%	
>55 años	4	8,0%	3	6,0%	10	20,0%	0	0,0%	17	34,0%	
Rango de experiencia											
3 a 10 años	8	16,0	1	2,0%	5	10,0%	0	0,0%	14	28,0%	0,560
11 a 20 años	12	24,0	6	12,0%	15	30,0%	1	2,0%	34	68,0%	
> 21 años	0	0,0%	1	2,0%	1	2,0%	0	0,0%	2	4,0%	
Estado civil											
Soltero	5	10,0	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	5	10,0%	0,305
Casado	12	24,0	6	12,0%	17	34,0%	1	2,0%	36	72,0%	
Divorciado	2	4,0%	2	4,0%	1	2,0%	0	0,0%	5	10,0%	
Unión Libre	1	2,0%	0	0,0%	1	2,0%	0	0,0%	2	4,0%	
Viudo	0	0,0%	0	0,0%	2	4,0%	0	0,0%	2	4,0%	
Género											
Masculino	2	4,0%	2	4,0%	7	14,0%	0	0,0%	11	22,0%	0,311
Femenino	18	36,0	6	12,0%	14	28,0%	1	2,0%	39	78,0%	
Contrato laboral											
Definitivo	17	34,0	7	14,0%	17	34,0%	1	2,0%	42	84,0%	0,935
Provisional	3	6,0%	1	2,0%	4	8,0%	0	0,0%	8	16,0%	
Total	20	40,0	8	16,0%	21	42,0%	1	2,0%	50	100,0%	

Nota: Datos recolectados por el autor

Interpretación

La relación entre el nivel de estrés y la información demográfica revela un mayor nivel de estrés en los siguientes grupos: aquellos mayores de 55 años, con el 20%; docentes con 11 a 20 años de experiencia, 30%; estado civil: casados, 34%; individuos de género femenino, 28%; y aquellos con contrato definitivo, 34%.

Sin embargo, según la prueba estadística se determina que la asociación del nivel estrés con rangos de edad, estado civil, género y contrato laboral no es significativo (la diferencia porcentual no es muy amplia entre las variables). Por ejemplo, el nivel bajo de estrés representa el 34% en comparación del estrés que también tiene 34%.

Para fortalecer la investigación se procedió a realizar la correlación entre el nivel estrés y las preguntas del cuestionario nórdico de síntomas musculoesqueléticas.

Tabla 26. Correlación de Rho de Spearman

Nivel estrés P1. Ha tenido molestia en:	Hombro				Codo a antebrazo		Muñeca o mano	
	Cuello	Izquierdo	Derecho	Dorsal o lumbar	Izquierdo	Derecho	Izquierdo	Derecho
Rho de Spearman								
Coefficiente de correlación	0,012		-0,027	0,268		-0,043	,290*	-0,182
Estrés Sig. (bilateral)	0,932		0,853	0,050		0,765	0,041	0,205
N	50	50	50	50	50	50	50	50

Nota: Datos recolectados por el autor

Interpretación

La correlación que se evidencia significativa es la molestia a nivel de la columna dorsal o lumbar en los docentes con estrés, pero con la muñeca de la mano izquierda tiene una tendencia hacia el no; esta correlación es positiva directa con una baja correlación. Es decir, a mayor estrés mayor molestias a nivel dorsal y lumbar, o viceversa.

5.2. DISCUSIÓN

OTRAS INVESTIGACIONES	INVESTIGACION
1). Un estudio transversal realizado en Malasia en el año (2010), bajo el título “Prevalencia del dolor lumbar y sus factores de riesgo en docentes escolares de nueve escuelas en el valle de Klang”, con una muestra de 272 docentes a los cuales se aplicaron tres cuestionarios uno para determinar la información demográfica y laboral; el otro para determinar el estado de su salud mental y el cuestionario Nórdico; los resultados indican que la prevalencia de dolor lumbar fue de 40,4% entre los encuestados y	1). Este trabajo investigativo está basado en la teoría propuesta por Golubovich cuyo modelo es; relación del estrés laboral con los trastornos musculoesqueléticos (TME); este modelo explica como ciertos factores psicosociales contribuyen al desarrollo de TME relacionados con el trabajo. Por lo que el principal objetivo fue determinar la relación entre el estrés laboral y los síntomas musculoesqueléticos en docentes de una institución educativa, ubicada en Quito, para esto se aplicó la correlación de Spearman en

los factores psicosociales como el estrés (OR 1,11, IC 95% 1,06-1,15) fue el factor de riesgo para dolor lumbar. Además, este estudio indica que los docentes suelen experimentar dolor osteomuscular en ciertas partes del cuerpo, siendo las más comunes la espalda, cuello y los miembros inferiores. En resumen, se concluyó que los docentes que presentaban un estado de salud mental deficiente tenían un riesgo aumentado de padecer dolor lumbar. (Nurul et al., 2010)

2). En referencia a este estudio no experimental de tipo transversal realizado en Egipto en el año (2022); con el título prevalencia, factores de riesgo e impacto en la calidad de vida de los trastornos musculoesqueléticos relacionados con el trabajo entre los maestros de la escuela el Cairo, Egipto; con una muestra de 310 docentes de 15 escuelas públicas a los cuales se aplicó el cuestionario Nórdico y la encuesta de salud SF-36; Identifico que la prevalencia de síntomas musculoesqueléticos fue del 66,77%, de los cuales el dolor de cuello (56,1%) fue el más frecuente, seguido por dolor lumbar (53,2%) y de rodillas (50,6%). (Fahmy et al., 2022)

3). En comparación con un estudio descriptivo de corte transversal realizado en Lima en el año (2023), en donde participaron 86 docentes a los cuales se les aplicó la escala de estrés laboral de la OIT-OMS. Cuyos resultados indican que el 84,88% de docentes de la institución estudiada presentan un nivel intermedio

donde se encontró significativa con la muñeca de la mano izquierda, con un p valor = 0,041, la misma es positiva directa pero baja correlación; sin embargo esta correlación tiene tendencia al no; eso significa que la mayor parte de docentes indicaron que no presentan síntomas musculoesqueléticos a este nivel; por otro lado los docentes con estrés presentan molestias a nivel de la columna lumbar con un valor de $p=0.050$, esta correlación es positiva directa con baja correlación. Es decir, a mayor estrés, mayor molestia a nivel dorsal y lumbar y viceversa.

2). En este estudio se identificó que una considerable proporción de docentes experimenta dolor a nivel de la columna dorsal y lumbar, lo que representa el 68% de los mismos, seguido por un 62% que informan molestias en el cuello, un 50% reporta incomodidades en el hombro derecho y 22% molestias a nivel del codo o antebrazo.

3). Es de suma importancia tener en cuenta que los grupos de trabajadores más propensos a padecer estrés laboral son aquellos que tienen interacción directa con otras personas como los docentes es así como en la muestra de este estudio se identificó que el 42% de los docentes

de estrés y el 15,12% de los docentes presentan estrés.(Ramírez Ader et al., 2021)

4). Un estudio descriptivo, de tipo transversal realizado en Lima (2022) con el tema estrés laboral en docentes de instituciones educativas estatales del distrito de Nepeña, Ancash – 2022, con una muestra de 93 docentes a los cuales aplico la escala de estrés laboral OIT-OMS, determino que las dimensiones de respaldo de grupo, cohesión grupal, influencia del líder, territorio y clima organizacional, muestran niveles bajos de estrés; mientras que tecnología y estructura organizacional se sitúan en una categoría de estrés moderado.(Moreno, 2022)

5). En Colombia se estudió la relación entre las demandas laborales, el control en el trabajo y la aparición de síntomas de estrés y osteomusculares en médicos, especialistas y personal de enfermería de una institución hospitalaria de nivel IV en Bogotá. En este estudio participaron 100 profesionales de la salud a los cuales se aplicó tres instrumentos; el cuestionario Nórdico, el cuestionario de Karasek y el cuestionario de estrés del Ministerio de protección social de Colombia. Los resultados de la investigación indicaron que el síntoma más prevalente asociado al estrés fue el dolor osteomuscular en el cuello y la espalda en el 84% de los casos, seguido del dolor de cabeza en el 74%, trastornos del sueño y fatiga en el 64% y la percepción de

experimenta estrés, un 16% presentan nivel intermedio de estrés mientras que un 40% muestra un bajo nivel de estrés y solo un reducido 2% reportó niveles de estrés alto.

4). En cuanto a las dimensiones de estrés laboral; se identificó que los docentes que se sienten respaldados por la autoridad presentan niveles bajos de estrés representando el 38%; además en la percepción que tienen los docentes frente a su ambiente de trabajo traducido en clima organizacional se identifica que hay niveles bajos de estrés laboral con el 52%. Por otro lado, en la dimensión respaldo del grupo que es el apoyo social en el lugar de trabajo se identificó que en este aspecto los docentes no perciben apoyo por parte de sus compañeros de trabajo en un 44% traduciéndose en estrés por este motivo.

5). Con respecto al objetivo principal de esta investigación se determina que porcentualmente existe relación entre las variables propuestas que son estrés laboral y síntomas musculoesqueléticos; es así como los resultados demuestran que los docentes con estrés presentan molestias a nivel de cuello en un 28%; hombro derecho 18%, columna dorsal o lumbar con el 32%, antebrazo 6% y muñeca o mano izquierda 2%. Sin embargo, solo dos síntomas como son dolor lumbar y dolor en la muñeca izquierda tuvieron una relación estadísticamente significativa es decir $p=0,048$ y $p=0,041$ respectivamente; y esto se traduce principalmente a que la aparición de síntomas

sobrecarga laboral en el 63%. (Primiciero et al., 2016)

Además, un estudio investigativo realizado en los docentes de la Universidad Central del Ecuador cuyo tema fue “Síntomas de estrés en docentes universitarios del sector público”. Se realizó una evaluación en un total de 187 profesores principales pertenecientes a la Universidad Central del Ecuador. Durante esta evaluación, se administraron tres instrumentos: el Inventario de Violencia y Acoso Psicológico en el Trabajo (IVAPT-PANDO), el Inventario de Síntomas de Estrés (ISE) y la encuesta sobre Factores Sociodemográficos Laborales (ESOLA). Este estudio identificó que los síntomas más frecuentes relacionados al estrés laboral son: dolores de cuello o espalda, explosiones de coraje, fatiga y gastritis. (Lara & Pando, 2014)

6). Otro estudio no experimental, transversal realizado en Finlandia en el año (2018) cuyo tema fue estrés laboral y salud mental y musculoesquelética entre los profesores universitarios; cuya muestra fue de 610 docentes universitarios; 329 de Pakistán y 281 de Finlandia a los cuales se les aplicó el cuestionario Nórdico, la escala de síntomas de estrés laboral y el cuestionario de salud general de 12 ítems. Los resultados del estudio indican que las mujeres docentes presentaron niveles más elevados de estrés que los hombres; además se evidenció una clara correlación entre el estrés laboral y la salud mental y musculoesquelética en ambos países. Por lo tanto, el estrés laboral parece

musculoesqueléticos tiene un origen multifactorial, es decir está asociada a diversas causas y no solo podemos asociar con el estrés laboral ya que aquí intervienen variables como postura forzada, movimientos repetitivos, etc.

6). En cuanto a la asociación de los datos sociodemográficos con el estrés laboral y los síntomas musculoesqueléticos se identificó que las mujeres tienen una mayor propensión a experimentar estrés y molestias musculoesqueléticas en comparación con los hombres con un p valor de 0,022. En lo que respecta al estado civil, se evidenció que los docentes casados presentan niveles de estrés más elevados que aquellos que son solteros, divorciados, en unión libre o viudos $p=0,020$. Además, los docentes casados tienen mayor predisposición de padecer molestias musculoesqueléticas que los demás

representar un factor de riesgo para la salud mental y musculoesquelética, independientemente del nivel de desarrollo del país en cuestión.(Akhtar Malik, 2018)

Nota: Datos recolectados por el autor

5.3. CONCLUSIONES

1.- Se ha establecido una correlación significativa entre el estrés laboral y la aparición de síntomas musculoesqueléticos, particularmente en la región lumbar y muñeca de la mano izquierda. En lo que respecta a la relación entre el estrés laboral y otros síntomas musculoesqueléticos se observa una correlación solo porcentual, no significativa. Por ejemplo, los docentes que experimentan estrés muestran molestias musculoesqueléticas en el cuello en un 28%, hombro derecho 18%, columna lumbar 32%, antebrazo 6% y muñeca izquierda 2%. Es importante destacar que la aparición de síntomas musculoesqueléticos es de naturaleza multifactorial y esta influenciado por variables adicionales, como posturas forzadas, movimientos repetitivos, entre otros.

2.- Los grupos de trabajadores más propensos a padecer estrés laboral son aquellos que tienen interacción directa con otras personas, como los docentes es así como en la muestra de este estudio se identificó que el 42% de los docentes experimenta estrés, un 16% presentan nivel intermedio de estrés mientras que un 40% muestra un bajo nivel de estrés y solo un reducido 2% reportó niveles de estrés alto.

3.- Un porcentaje considerable de docentes presentan molestias musculoesqueléticas en diferentes regiones del cuerpo es así como el 68% de los docentes presentan molestias a nivel lumbar, seguido por un 62% que informan molestias en el

cuello, 50% reporta incomodidades en el hombro derecho y 22% molestias a nivel del codo o antebrazo.

4.- Las mujeres y los docentes casados tienen una mayor propensión a experimentar estrés laboral y síntomas musculoesqueléticos en comparación con los hombres y los docentes solteros, divorciados, en unión libre o viudos, Por ejemplo, los casados registraron un 28% de estrés, superando a los solteros y las mujeres exhibieron un 18% de estrés en comparación con el 16% de los hombres, señalando así un nivel ligeramente superior en las primeras. Asimismo, se observó un nivel intermedio de estrés en el 26% de las mujeres, mientras que solo el 2% en los hombres. Además, la mayoría de los docentes que experimentan molestias musculoesqueléticas son mujeres, con un 58% que informa molestias en el cuello, un 40% en el hombro derecho, un 52% en la zona lumbar, un 22% en el codo derecho, un 4% en la muñeca izquierda y un 44% en la muñeca derecha

5.4. RECOMENDACIONES

1.- Es fundamental la incorporación de estrategias destinadas a prevenir y gestionar el estrés laboral dentro del entorno educativo. Estas medidas pueden abarcar una variedad de enfoques, como la implementación de programas de apoyo psicológico, la provisión de formación en técnicas de manejo del estrés y fomento de un ambiente organizacional positivo. En esta línea, sería beneficioso explorar la posibilidad de colaboración con la Universidad Central del Ecuador, permitiendo que estudiantes de los últimos niveles de Psicología, Fisioterapia y Medicina brinden la asistencia necesaria directamente en el establecimiento educativo.

2.- Se deben desarrollar estrategias para mejorar las condiciones ergonómicas en las aulas y reducir los factores de riesgo relacionados con los trastornos musculoesqueléticos. Esto puede implicar la incorporación de mobiliario ergonómico como son sillas y mesas ajustables en altura para que los docentes puedan adaptarlas a su tamaño y postura adecuada, pausas activas y capacitación en ergonomía y buenas prácticas para el cuidado de la salud y prevención de enfermedades relacionadas con el trabajo.

3.- Se recomienda realizar estudios longitudinales que permitan evaluar la evolución de los síntomas musculoesqueléticos y el estrés laboral a lo largo del tiempo. Esto proporcionará una visión más completa de la relación entre estas variables y permitirá identificar intervenciones más efectivas.

4.- Fomentar la conciencia entre los docentes acerca de la relevancia de mantener un estilo de vida saludable, que abarque la incorporación regular de actividad física, descanso y alimentación adecuado y sobre todo la gestión del estrés fuera del ámbito laboral. En el contexto de la institución educativa, una propuesta concreta sería la introducción de sesiones de baile terapia una vez por semana, en las que tanto docentes como estudiantes participen activamente. Esta iniciativa no solo contribuirá a mejorar la calidad de vida de los involucrados, sino que también ayudaría a crear un ambiente laboral saludable y estimulante.

5.- Se sugiere realizar investigaciones adicionales para explicar otros factores contribuyentes a los trastornos musculoesqueléticos en docentes, como las demandas emocionales, carga de trabajo, satisfacción laboral, con el fin de obtener una información más completa de este tema.

CAPÍTULO VI

BIBLIOGRAFÍA Y REFERENCIAS

6.1. BIBLIOGRAFÍA

- Akhtar Malik, N. (2018). Occupational Stress and Mental and Musculoskeletal Health among University Teachers. *Eurasian Journal of Medical Investigation*.
<https://doi.org/10.14744/ejmi.2018.41636>
- Araya, J. I. (1987). CUESTIONARIO NÓRDICO ESTANDARIZADO DE PERCEPCIÓN DE SÍNTOMAS MÚSCULO ESQUELÉTICOS. *Instituto de Salud Pública Gobierno de Chile*, 1–15. <https://www.ispch.cl/sites/default/files/NTPercepcionSintomasME01-03062020A.pdf>
- Cano, A., & Tobal, J. (2014). *EL ESTRÉS LABORAL: BASES TEÓRICAS Y MARCO DE INTERVENCIÓN*. <https://www.researchgate.net/publication/230577109>
- Cardozo, L. (2016). El estrés en el profesorado. *Revista de Investigación Psicológica N° 15*, 75–98. http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2223-30322016000100006&lng=es&tlng=es.
- CONSTITUCION DE LA REPUBLICA DEL ECUADOR, 1 (2008).
https://www.oas.org/juridico/pdfs/mesicic4_ecu_const.pdf
- Daneri, F. (2012). “*Psicobiología del Estrés*.”
https://www.psi.uba.ar/academica/carrerasdegrado/psicologia/sitios_catedras/electivas/090_comportamiento/material/tp_estres.pdf
- European Agency for Safety and Health at Work. (2021). *Psychosocial factors in the prevention of work-related musculoskeletal disorders (MSDs)*. <https://doi.org/10.2802/766916>
- Fahmy, V. F., Momen, M. A. M. T., Mostafa, N. S., & Elawady, M. Y. (2022). Prevalence, risk factors and quality of life impact of work-related musculoskeletal disorders among school

teachers in Cairo, Egypt. *BMC Public Health*, 22(1). <https://doi.org/10.1186/s12889-022-14712-6>

Fajardo, A. (2016). *Prevalencia del desorden musculoesquelético asociado a la actividad docente en instituciones distritales de la localidad de Usme, Bogotá, D.C.*
https://doi.org/https://doi.org/10.48713/10336_12764

Fineman, S. (1979). *A Psychosocial Model of Stress and its Application to Managerial Unemployment* (3rd ed., Vol. 32). HUMAN RELATIONS.

Gerr, F., Fethke, N., Anton, D., Merlin, L., Linda Merlín, Rosecrance, J., Marcusy, M., & Jones, M. (2014). A prospective study of musculoskeletal outcomes among manufacturing workers. *Factores Humanos: La Revista de La Sociedad de Factores Humanos y Ergonomía*. <https://doi.org/https://doi.org/10.1177/0018720813487201>

Gómez, D., Leal, O., & Moreno, P. (2014). Síntomas Osteomusculares en Docentes: Una revisión de la literatura. In *Revista Colombiana de Salud Ocupacional* (Vol. 4, Issue 2).
https://revistas.unilibre.edu.co/index.php/rc_salud_ocupa/article/view/4911/4198

Guzman, M. (2003). *El estrés en el trabajo*. <http://www.scielo.org.bo/pdf/rcc/n12/a08.pdf>

DECLARACIÓN DE HELSINKI, (1964). <http://www.fineprint.com>

Hungentobler, M. K. I. B. A.; S. S. J. (1992). An Action Research Approach to Workplace Health. *PUBMED*.

Iguasnia, S., & Saquisela, M. (2020). Estrés laboral, causas y consecuencias en los docentes de la Unidad Educativa Fiscal Jaime Roldós Aguilera del Distrito Ximena 2 de la ciudad de Guayaquil. *593 digital Publisher CEIT*, 6(1), 18–28.
<https://doi.org/10.33386/593dp.2021.1.408>

RESOLUCION C.D. 513 REGLAMENTO DEL SEGURO GENERAL DE RIESGOS DEL TRABAJO, 1 (2016).
https://sart.iess.gob.ec/DSGRT/norma_interactiva/IESS_Normativa.pdf

- INSTRUMENTO ANDINO DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO, 1 (2004).
<https://www.trabajo.gob.ec/wp-content/uploads/2012/10/DECISI%C3%93N-584.-INSTRUMENTO-ANDINO-DE-SEGURIDAD-Y-SALUD-EN-EL-TRABAJO.pdf?x42051>
- Ivancevich, J. M., Konopaske, R., & Matteson, M. T. (2006). *Comportamiento Organizacional: Vol. Séptima Edición*.
- Ladeira, C. E. (2011). Evidence based practice guidelines for management of low back pain: physical therapy implications. *Implications for Physical Therapy*, 190–199.
<https://www.scielo.br/j/rbfis/a/WNmpFY6ZDs9QRJsjSRGQNbd/?lang=en&format=pdf>
- Lara, J., & Pando, M. (2014). *El Acoso psicológico y los Síntomas de Estrés en Docentes Universitarios del Sector Público*. 43–47. <https://dx.doi.org/10.4067/S0718-24492014000100008>
- Lazarus, S., & Folkman, S. (1986). *El Estrés y Procesos Cognitivos* (Roca. Martinez, Ed.; 1984th ed.).
- Luttmann, A., Jäger, M., & Griefahn, B. (2004). *Prevención de trastornos musculoesqueléticos en el lugar de trabajo*.
<https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/42803/9243590537.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Márquez Gómez, M. (2015). Modelos teóricos de la causalidad de los trastornos musculoesqueléticos Theoretical models of musculoskeletal disorders causation. *Ingeniería Industrial. Actualidad y Nuevas Tendencias Año, IV*, 85–102.
- McGrath, J. (1976). *Stress and Behavior in Organizations* (M. Rand, Ed.; 1351st–1396th ed.).
- Montoya, N., & González, E. (2022). Musculoskeletal disorders, stress, and life quality in professors of Servicio Nacional de Aprendizaje. *Revista de Investigacion e Innovacion En Ciencias de La Salud*, 4(2), 5–19. <https://doi.org/10.46634/riics.138>

Moreno, Z. (2022). *Estrés laboral en docentes de instituciones educativas estatales del distrito de Nepeña, Ancash - 2022*. Universidad Cesar Vallejo.

Nurul, A., Haslinda, Abdullah, Shamsul, M., & Hashim, Z. (2010). Prevalence of Low Back Pain and its Risk Factors among School Teachers. *American Journal of Applied Sciences*, 7(5), 634–639.

Primiciero, M., Moreno, J., Sierra, Y., & Pinzon, C. (2016). *DEMANDA Y CONTROL DE LA TAREA Y PRESENCIA DE SÍNTOMAS DE ESTRÉS Y OSTEOMUSCULARES EN PERSONAL DE UNA INSTITUCION HOSPITALARIA DE IV NIVEL, BOGOTA, 2016*.
<https://repository.urosario.edu.co/server/api/core/bitstreams/0d182d28-75df-40bc-9ac9-9effc22c79f6/content>

Ramirez Ader, Romero Eva, & Casas Jessica. (2021). *Work stress in teachers of an Educational Institution in the city of Lima*. 1–10.

<https://scholar.google.es/citations?hl=es&user=ILZH79QAAAAJ>

REGLAMENTO DE LOS SERVICIOS MEDICOS DE LAS EMPRESAS, Pub. L. No. Acuerdo Ministerial 1404, 1 (1978). <https://www.trabajo.gob.ec/wp-content/uploads/2012/10/AM-1404.-REGLAMENTO-DE-LOS-SERVICIOS-MEDICOS-DE-LAS-EMPRESAS.pdf?x42051>

REGLAMENTO DE SEGURIDAD Y SALUD DE LOS TRABAJADORES, 1 (1986).

<https://www.trabajo.gob.ec/wp-content/uploads/2012/10/DECRETO-EJECUTIVO-2393.-REGLAMENTO-DE-SEGURIDAD-Y-SALUD-DE-LOS-TRABAJADORES.pdf?x42051>

RESOLUCIÓN-957.-REGLAMENTO-DEL-INSTRUCTIVO-ANDINO-DE-SEGURIDAD-Y-SALUD-EN-EL-TRABAJO, 1 (2008). <https://www.trabajo.gob.ec/wp-content/uploads/2012/10/RESOLUCI%C3%93N-957.-REGLAMENTO-DEL-INSTRUCTIVO-ANDINO-DE-SEGURIDAD-Y-SALUD-EN-EL-TRABAJO.pdf?x42051>

- Salazar Becerril, A. (2015). *Health, burnout and stress in work environments: A systematic review* (Vol. 25).
<https://psicologiaysalud.uv.mx/index.php/psicysalud/article/view/1815/3297>
- Sauter, S., Murphy Lawrence, Colligan Michael, Swanson Naomi, & Hamilton Anne. (2019). *STRESS ...AT WORK*. <https://www.cdc.gov/niosh/docs/99-101/>
- Shrawan K. (2007). *Biomechanics in ergonomics* (Shrawan K, Ed.; Segunda edicion). Taylor & Francis Group.
- Suarez, A. (2013). Adaptación de la Escala de Estrés Laboral de la OIT-OMS en trabajadores de 25 a 35 años de un Contact Center de Lima. *PsiqueMag*, 2, 33–50.
<https://revistas.ucv.edu.pe/index.php/psiquemag/article/view/101/95>
- Torrades Sandra. (2007, November). ¿Estrés o burn out? *Estrés y Burn out Definición y Prevención*, 104–107. <http://www.helpguide.org/mental/burn>

6.3. ANEXOS

ANEXO A

Consentimiento Informado

Quito, 22 de junio del 2023

Estimado/a,

La finalidad de esta hoja de consentimiento es brindar a los individuos involucrados en el estudio una comprensión clara acerca de su naturaleza en sí y de su papel como participantes en ella.

Me dirijo a usted para indicar que la presente investigación es conducida por Adriana Moraima Barreno Laguna, estudiante de la Maestría de Higiene y Salud Ocupacional de la Universidad Técnica del Norte, con el fin de obtener su consentimiento informado para llevar a cabo el estudio sobre el ... ESTRÉS LABORAL Y SINTOMAS MUSCULO-ESQUELETICOS EN DOCENTES DE UNA INSTITUCION EDUCATIVA EN QUITO-ECUADOR, 2023., que tiene fines académicos y posiblemente servirá de base para generar proyectos o planes que ayuden a la Unidad Educativa Fiscal "Jorge Mantilla Ortega "

Antes de continuar, deseo asegurarme de que entienda completamente que la participación en este estudio es voluntaria, mencionando que la información recopilada de los instrumentos aplicados será de carácter confidencial y no tendrá otros fines más que el académico. También quiero proporcionarle información suficiente ante cualquier duda que pueda tener en antes de iniciar el estudio para que pueda tomar una decisión informada sobre si desea continuar o no.

Si desea continuar, por favor firme en el espacio proporcionado al final de este documento. Su firma indicará que ha recibido y comprendido la información necesaria para tomar una decisión informada sobre el estudio.

Agradezco su tiempo y atención, y quedo a su disposición para responder cualquier inquietud que pueda tener.

Accedo a participar de forma voluntaria en esta investigación liderada por Adriana Moraima Barreno Laguna. Se me ha informado que el objetivo de este estudio es únicamente para fines académicos y que no se utilizará con ningún otro fin fuera de los relacionados con el estudio. Me han indicado que tendré que responder a dos instrumentos de evaluación: cuestionario de estrés laboral y el cuestionario Nórdico, y que tiene una duración aproximada de 15 minutos por persona.

Estoy consciente de que la información que proporcione durante esta investigación es estrictamente confidencial y no será utilizada con ningún otro fin fuera de los relacionados con este estudio sin mi consentimiento. Se me ha informado que puedo hacer preguntas acerca del proyecto en cualquier momento y que puedo retirarme de la investigación en cualquier momento sin sufrir ningún tipo de consecuencia negativa para mi persona.

Firma del participante

CC.:

ANEXO B

UNIVERSIDAD TECNICA DEL NORTE					
CARRERA- MAESTRIA EN HIGIENE Y SALUD OCUPACIONAL					
Cuestionario Nordico de sintomas musculoesqueleticos					
EDAD:			GÉNERO:		
ESTADO CIVIL:			MODALIDAD LABORAL:		
TIEMPO DE SERVICIO:					
1. ¿ha tenido molestias en ...?	Cuello	Hombro I <input type="checkbox"/> D <input type="checkbox"/>	Dorsal o lumbar	Codo o antebrazo I <input type="checkbox"/> D <input type="checkbox"/>	Muñeca mano I <input type="checkbox"/> D <input type="checkbox"/>
	Si <input type="checkbox"/>	Si <input type="checkbox"/>	Si <input type="checkbox"/>	Si <input type="checkbox"/>	Si <input type="checkbox"/>
	No <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>
<small>Si le contestado NO a la pregunta 1, termine el cuestionario</small>					
2. ¿desde hace cuanto tiempo?					
3. ¿ha necesitado cambiar de puesto de trabajo?	Si <input type="checkbox"/>	Si <input type="checkbox"/>	Si <input type="checkbox"/>	Si <input type="checkbox"/>	Si <input type="checkbox"/>
	No <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>
4. ¿ha tenido molestias en los últimos 12 meses?	Si <input type="checkbox"/>	Si <input type="checkbox"/>	Si <input type="checkbox"/>	Si <input type="checkbox"/>	Si <input type="checkbox"/>
	No <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>
<small>Si le contestado NO a la pregunta 4, termine el cuestionario</small>					
5. ¿Cuánto tiempo ha tenido molestias en los últimos 12 meses?	1-7 días <input type="checkbox"/>	1-7 días <input type="checkbox"/>	1-7 días <input type="checkbox"/>	1-7 días <input type="checkbox"/>	1-7 días <input type="checkbox"/>
	8-30 días <input type="checkbox"/>	8-30 días <input type="checkbox"/>	8-30 días <input type="checkbox"/>	8-30 días <input type="checkbox"/>	8-30 días <input type="checkbox"/>
	>30 días <input type="checkbox"/>	>30 días <input type="checkbox"/>	>30 días <input type="checkbox"/>	>30 días <input type="checkbox"/>	>30 días <input type="checkbox"/>
	Nunca <input type="checkbox"/>	Nunca <input type="checkbox"/>	Nunca <input type="checkbox"/>	Nunca <input type="checkbox"/>	Nunca <input type="checkbox"/>
6. ¿Cuánto dura cada episodio?	< 1 hora <input type="checkbox"/>	< 1 hora <input type="checkbox"/>	< 1 hora <input type="checkbox"/>	< 1 hora <input type="checkbox"/>	< 1 hora <input type="checkbox"/>
	1 - 25 ho.cas <input type="checkbox"/>	1 - 25 ho.cas <input type="checkbox"/>	1 - 25 ho.cas <input type="checkbox"/>	1 - 25 ho.cas <input type="checkbox"/>	1 - 25 ho.cas <input type="checkbox"/>
	1-7 días <input type="checkbox"/>	1-7 días <input type="checkbox"/>	1-7 días <input type="checkbox"/>	1-7 días <input type="checkbox"/>	1-7 días <input type="checkbox"/>
	1 - 5 veces/mes <input type="checkbox"/>	1 - 5 veces/mes <input type="checkbox"/>	1 - 5 veces/mes <input type="checkbox"/>	1 - 5 veces/mes <input type="checkbox"/>	1 - 5 veces/mes <input type="checkbox"/>
	> 1 vez <input type="checkbox"/>	> 1 vez <input type="checkbox"/>	> 1 vez <input type="checkbox"/>	> 1 vez <input type="checkbox"/>	> 1 vez <input type="checkbox"/>
7. ¿Cuánto tiempo estas molestias le han impedido hacer su trabajo en los últimos 12 meses?	0 días <input type="checkbox"/>	0 días <input type="checkbox"/>	0 días <input type="checkbox"/>	0 días <input type="checkbox"/>	0 días <input type="checkbox"/>
	1-7 días <input type="checkbox"/>	1-7 días <input type="checkbox"/>	1-7 días <input type="checkbox"/>	1-7 días <input type="checkbox"/>	1-7 días <input type="checkbox"/>
	1 - 5 veces/mes <input type="checkbox"/>	1 - 5 veces/mes <input type="checkbox"/>	1 - 5 veces/mes <input type="checkbox"/>	1 - 5 veces/mes <input type="checkbox"/>	1 - 5 veces/mes <input type="checkbox"/>
	> 1 vez <input type="checkbox"/>	> 1 vez <input type="checkbox"/>	> 1 vez <input type="checkbox"/>	> 1 vez <input type="checkbox"/>	> 1 vez <input type="checkbox"/>
8. ¿ha recibido tratamiento por estas molestias en los últimos 12 meses?	Si <input type="checkbox"/>	Si <input type="checkbox"/>	Si <input type="checkbox"/>	Si <input type="checkbox"/>	Si <input type="checkbox"/>
	No <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>
9. ¿ha tenido molestias en los últimos 7 días?	Si <input type="checkbox"/>	Si <input type="checkbox"/>	Si <input type="checkbox"/>	Si <input type="checkbox"/>	Si <input type="checkbox"/>
	No <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>
10. pongle notas a sus molestias entre 0 (sin molestia) y 5 (molestia muy fuerte)	0 <input type="checkbox"/>	0 <input type="checkbox"/>	0 <input type="checkbox"/>	0 <input type="checkbox"/>	0 <input type="checkbox"/>
	1 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>
	2 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>
	3 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>
	4 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>
11. ¿a qué atribuye estas molestias?					

ANEXO C

UNIVERSIDAD TECNICA DEL NORTE								
CARRERA- MAESTRIA EN HIGIENE Y SALUD OCUPACIONAL								
Cuestionario sobre el estrés laboral de la OIT – OMS								
<p>Marque con una X su elección según los siguientes criterios:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. si la condición NUNCA es fuente de estrés. 2. si la condición RARAS VECES es fuente de estrés. 3. si la condición OCASIONALMENTE es fuente de estrés. 4. si la condición ALGUNAS VECES es fuente de estrés. 5. si la condición FRECIENTEMENTE es fuente de estrés. 6. si la condición GENERALMENTE es fuente de estrés. 7. si la condición SIEMPRE es fuente de estrés. 								
No.	Condición	1	2	3	4	5	6	7
1	La gente no comprende la misión y metas de la organización.							
2	La forma de rendir informes entre superior y subordinado me hace sentir presionado.							
3	No estoy en condiciones de controlar las actividades de mi área de trabajo.							
4	El equipo disponible para llevar a cabo el trabajo a tiempo es limitado.							
5	Mi supervisor no da la cara por mí ante los jefes.							
6	Mi supervisor no me respeta.							
7	No soy parte de un grupo de trabajo de colaboración estrecha.							
8	Mi equipo no respalda mis metas profesionales.							
9	Mi equipo no disfruta de estatus o prestigio dentro de la organización.							
10	La estrategia de la organización no es bien comprendida.							
11	Las políticas generales iniciadas por la gerencia impiden el buen desempeño.							
12	Una persona a mi nivel tiene poco control sobre el trabajo.							
13	Mi supervisor no se preocupa de mi bienestar personal.							
14	No se dispone de conocimiento técnico para seguir siendo competitivo.							
15	No se tiene derecho a un espacio privado de trabajo.							
16	La estructura formal tiene demasiado papeleo.							
17	Mi supervisor no tiene confianza en el desempeño de mi trabajo.							
18	Mi equipo se encuentra desorganizado.							

19	Mi equipo no me brinda protección en relación con injustas demandas de trabajo que me hacen los jefes.								
20	La organización carece de dirección y objetivo.								
21	Mi equipo me presiona demasiado.								
22	Me siento incómodo al trabajar con miembros de otras unidades de trabajo.								
23	Mi equipo no me brinda ayuda técnica cuando es necesario.								
24	La cadena de mando no se respeta.								
25	No se cuenta con la tecnología para hacer un trabajo de importancia.								

ANEXO D



UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE
Acreditada Resolución Nro. 173-SE-33-CACES-2020
FACULTAD DE POSGRADO



Oficio nro. UTN-FP-D-2023-0030-O

Ibarra, 20 de junio de 2023

PARA:



ASUNTO: Solicitud para práctica profesional

De mi consideración:

Solicito de manera comedida se brinde las facilidades y acceso a información requerida de la institución que acertadamente usted dirige, al maestrante Adriana Moraima Barreno Laguna, estudiante de la maestría en Higiene y Salud Ocupacional, que se encuentran desarrollando su proyecto de trabajo de grado orientado a: "ESTRES LABORAL Y SINTOMAS MUSCULOESQUELETICOS EN DOCENTES DE UNA INSTITUCION EDUCATIVA, QUITO-ECUADOR, 2023".

La información que se solicita será eminentemente con fines académicos y de investigación.

Por la atención, le agradezco.

Atentamente,
CIENCIA Y TÉCNICA AL SERVICIO DEL PUEBLO



MSc. Lucía Yépez Vásquez.
DECANA FACULTAD POSGRADO

AB

E. María Pineda
Aceptado
21-06-2023



ANEXO E



