



**UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE**

**FACULTAD DE POSGRADO**

**TEMA**

**“EL ESTRÉS LABORAL Y SU INFLUENCIA EN LA  
SINTOMATOLOGÍA OSTEOMUSCULAR EN LOS TRABAJADORES DE  
UNA ENTIDAD FINANCIERA EN LA CIUDAD DE AMBATO”**

**Autor:** Vásquez Castro Martha Jacqueline

Presentado para Optar al Título en

**MAGISTER EN HIGIENE Y SALUD OCUPACIONAL**

**Director:** Jeanette Del Pilar Ureña Aguirre, Mg.

**Asesor:** Leonardo Nolivos Alvarado Ph.D.

**MAESTRÍA EN HIGIENE Y SALUD OCUPACIONAL**

Línea de Investigación: Salud y Bienestar Integral

Ibarra-junio- 2024

## **APROBACIÓN DEL DIRECTOR**

Yo, **Mg. Jeanette Del Pilar Ureña Aguirre**, certifico que la Maestrante **Vásquez Castro Martha Jacqueline** con cédula N° **1804944302** ha elaborado bajo mi tutoría la sustentación del Trabajo de Grado titulado.

**EL ESTRÉS LABORAL Y SU INFLUENCIA EN LA SINTOMATOLOGÍA OSTEOMUSCULAR EN LOS TRABAJADORES DE UNA ENTIDAD FINANCIERA EN LA CIUDAD DE AMBATO.**

Este trabajo se sujeta a las normas y metodologías dispuestas en los Reglamentos de Titulación a obtener, por lo tanto, autorizo la presentación sustentación para la calificación respectiva.

Ibarra, a los 10 días del mes de abril del 2024

Director:



---

**Jeanette Del Pilar Ureña Aguirre**

Magíster en Seguridad e Higiene Industrial y Ambiental

CI:1803651593

## **DEDICATORIA**

A mi esposo, quien ha sido mi compañero constante en este trayecto, brindándome su apoyo inquebrantable, su aliento y su amor incondicional.

A mi amada hija, quien me inspira a ser mejor cada día y me recuerda el propósito detrás de mis esfuerzos, que esta realización sirva como ejemplo de que, con esfuerzo y dedicación, los sueños se hacen realidad.

A mi madre, cuyo amor y sacrificio han sido la fuerza impulsora detrás de cada uno de mis logros, y cuya sabiduría y guía han sido mi faro en los momentos más oscuros.

A ustedes les dedico este logro con todo mi corazón, como un testimonio de gratitud por su infinito apoyo y por ser la razón de mi constante búsqueda de excelencia.

## **AGRADECIMIENTOS**

Mi más profundo agradecimiento a Dios, cuya gracia y guía han sido mi fortaleza y sostén a lo largo de mi vida.

A mi esposo, cuyo apoyo incondicional y comprensión han sido el faro que iluminó mi camino en los momentos de incertidumbre.

A mi querida familia, quienes han sido mi red de apoyo y amor incondicional, les agradezco por su paciencia, ánimo y por ser mi fuente de inspiración.

A la institución que me brindó la oportunidad de llevar a cabo esta investigación, mi gratitud por su apoyo que hicieron posible este trabajo.

A mis respetados docentes, cuya orientación experta y sabiduría académica han sido fundamentales en mi formación y desarrollo profesional, sus contribuciones han sido esenciales en mi camino hacia este logro.

Que este trabajo sea también un testimonio de mi profundo agradecimiento hacia todos aquellos que han sido parte de este viaje, su contribución ha sido invaluable y su apoyo, fundamental en mi trayecto hacia la culminación de este proyecto.



# 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 entrega del presente Trabajo de Grado 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	
<b>Cédula de Identidad:</b>	1804944302
<b>Apellidos y Nombres:</b>	Vásquez Castro Martha Jacqueline
<b>Dirección:</b>	Tungurahua – Ambato
<b>Email Institucional:</b>	mjvasquezc1@utn.edu.ec
<b>Teléfono Móvil:</b>	0995431894
DATOS DE LA OBRA	
<b>Título:</b>	EL ESTRÉS LABORAL Y SU INFLUENCIA EN LA SINTOMATOLOGÍA OSTEOMUSCULAR EN LOS TRABAJADORES DE UNA ENTIDAD FINANCIERA EN LA CIUDAD DE AMBATO.
<b>Autor (es):</b>	Vásquez Castro Martha Jacqueline
<b>Fecha: DD/MM/AA</b>	10/04/2024
SOLO PARA TRABAJOS DE GRADO	
<b>PROGRAMA:</b>	MAESTRÍA EN HIGIENE Y SALUD OCUPACIONAL
<b>TÍTULO POR EL QUE OPTA:</b>	MAGISTER EN HIGIENE Y SALUD OCUPACIONAL
<b>DIRECTOR:</b>	Jeanette Del Pilar Ureña Aguirre, <i>Magíster</i>

## 2.- CONSTANCIA

La autora Vásquez Castro Martha Jacqueline, expresa que la obra es objeto de la presente autorización, es genuina y se creó sin infringir los derechos de autor de otras personas o entidades.

Por tanto, la obra es original y es titular de los derechos patrimoniales, por lo que se asume la responsabilidad sobre el contenido de esta y saldrá en defensa de la Universidad en caso de reclamación de terceros.

Ibarra, a los 09 días del mes de junio del 2024



---

Vásquez Castro Martha Jacqueline

180494430-2



**UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE**

Acreditada Resolución Nro. 173-SE-33-CACES-2020

**FACULTAD DE POSGRADO**



Ibarra, 12 de abril del 2024

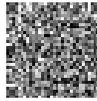
Dra.  
Lucía Yépez  
**DECANA FACULTAD DE POSGRADO**

**ASUNTO:** Conformidad con el documento final

Señora Decana:

Nos permitimos informar a usted que revisado el Trabajo final de Grado “El estrés laboral y su influencia en la sintomatología osteomuscular en los trabajadores de una entidad financiera en la ciudad de Ambato” de la maestrante Vásquez Castro Martha Jacqueline, de la Maestría de Higiene y Salud Ocupacional, certificamos que han sido acogidas y satisfechas todas las observaciones realizadas.

Atentamente,

	<b>Apellidos y Nombres</b>	<b>Firma</b>
Tutora	Ureña Aguirre Jeanette Del Pilar Mg.	 JEANETTE DEL PILAR UREÑA AGUIRRE
Asesor	Nolivos Alvarado Leonardo Javier PhD.	 LEONARDO JAVIER NOLIVOS ALVARADO

## ÍNDICE DE CONTENIDOS

APROBACIÓN DEL DIRECTOR.....	I
DEDICATORIA.....	II
AGRADECIMIENTOS.....	III
ÍNDICE DE CONTENIDOS .....	VII
ÍNDICE DE TABLAS .....	XII
ÍNDICE DE GRÁFICOS .....	XIV
RESUMEN .....	XV
ABSTRACT.....	XVI
CAPÍTULO I. EL PROBLEMA.....	1
1.1. Problema de Investigación.....	1
1.1.1. Planteamiento del Problema .....	1
1.2. Antecedentes.....	4
1.3. Objetivos.....	10

1.3.1. Objetivo General .....	10
1.3.2. Objetivos Específicos .....	10
1.4. Justificación .....	10
<b>CAPÍTULO II. MARCO REFERENCIAL .....</b>	<b>14</b>
2.1. Marco Teórico.....	14
2.1.1. Factores de Riesgo Laboral.....	14
2.1.2. Estrés Laboral .....	16
2.1.2.1. Modelo Biopsicosocial.....	17
2.1.2.2. Causas del Estrés Laboral .....	19
2.1.2.3. Fisiología del Estrés Laboral .....	20
2.1.2.4. Síntomas de Estrés Laboral .....	21
2.1.2.5. Clasificación del Estrés .....	22
2.1.2.6. Consecuencias del estrés laboral .....	25
2.1.2.7. Niveles de Estrés .....	25

2.1.2.8. Instrumento de Medición.....	26
2.1.2.8.1. Cuestionario de Estrés Laboral OIT-OMS .....	26
2.1.3. Sintomatología Osteomuscular.....	27
2.1.3.4. Causas de Sintomatología Musculoesquelética .....	30
2.1.3.5. Fisiopatología de los Síntomas Musculoesqueléticos.....	32
2.1.3.6. Sintomatología.....	33
2.1.3.7. Clasificación de Sintomatología Musculoesquelética.....	34
2.1.3.8. Instrumento de Medición.....	36
2.1.3.9. Cuestionario Nórdico Estandarizado de Kuorinka .....	36
2.1.4. Relación entre Estrés Laboral y Sintomatología Osteomuscular .....	37
2.2. Marco Legal .....	38
2.2.2. Constitución de la República del Ecuador (2008).....	39
2.2.4. Código del Trabajo.....	40
2.2.6. Decreto Ejecutivo 710.....	41

CAPÍTULO III. MARCO METODOLÓGICO .....	43
3.1. Diseño de la investigación.....	43
3.2. Enfoque y tipo de investigación .....	44
3.3. Descripción del área de estudio / Grupo de estudio .....	44
3.3.1. Población y muestra .....	44
3.3.2. Criterios de inclusión .....	44
3.3.3. Criterios de exclusión.....	45
3.4. Métodos de recolección de información .....	45
3.5. Técnicas e instrumentos de información .....	46
3.5.1. Técnica .....	46
3.5.2. Instrumentos .....	46
3.6. Métodos de análisis de datos.....	50
3.7. Consideraciones bioéticas .....	50
3.8. Hipótesis de Investigación .....	51

CAPITULO IV. RESULTADOS Y DISCUSIÓN.....	52
4.1. Resultados .....	52
4.2. Discusión.....	70
CAPÍTULO V. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES .....	76
5.1. Conclusiones .....	76
5.2. Recomendaciones.....	77
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....	79
ANEXOS .....	89
HOJA INFORMATIVA TÍTULO DE LA INVESTIGACIÓN: .....	89

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 Factores de estrés laboral .....	47
Tabla 2 Género .....	52
Tabla 3 Distribución de la muestra por estado civil .....	53
Tabla 4 Edad de los participantes .....	53
Tabla 5 Puesto o área de trabajo .....	54
Tabla 6 Tiempo en el puesto o área de trabajo .....	54
Tabla 7 Niveles de estrés .....	55
Tabla 8 Dimensiones estrés laboral .....	55
Tabla 9 Síntomas o molestias específicas .....	57
Tabla 10 Análisis descriptivo .....	57
Tabla 11 Tiempo de evolución de los síntomas .....	58
Tabla 12 Cambio de puesto de trabajo debido a molestias .....	59
Tabla 13 Molestias en los últimos 12 meses .....	60
Tabla 14 Tiempo de las molestias en los últimos 12 meses .....	60
Tabla 15 Duración de los episodios .....	61
Tabla 16 Tiempo impedido de realizar el trabajo debido a las molestias .....	62
Tabla 17 Tratamiento a las molestias .....	62
Tabla 18 Molestias en los últimos 7 días .....	63
Tabla 19 Factores asociados a las molestias .....	64
Tabla 20 Niveles de estrés y tiempo en el puesto de trabajo .....	67
Tabla 21 Presencia de síntomas osteomusculares * niveles de estrés .....	67
Tabla 22 Pruebas para determinar normalidad .....	68

Tabla 23 Correlación estrés y síntomas osteomusculares.....68

## ÍNDICE DE GRÁFICOS

Figura 1 Pirámide de Kelsen .....	38
Figura 2 Nivel de estrés y puesto de trabajo .....	65
Figura 3 Síntomas generales y puesto de trabajo .....	66

## RESUMEN

EL ESTRÉS LABORAL Y SU INFLUENCIA EN LA SINTOMATOLOGÍA OSTEOMUSCULAR EN LOS TRABAJADORES DE UNA ENTIDAD FINANCIERA EN LA CIUDAD DE AMBATO.

El estudio se realiza en una Cooperativa de Ahorro y Crédito sector en el cual existe un ritmo de trabajo acelerado y altas demandas laborales, la investigación tiene como objetivo determinar, establecer y relacionar el estrés laboral y la sintomatología osteomuscular para lo cual se utilizó una muestra de 47 trabajadores de las diferentes áreas de la financiera y se aplicó como instrumentos de evaluación el cuestionario de estrés laboral de la OMS-OIT y el cuestionario Nórdico de Kuorinka cuyos resultados indican una asociación significativa entre el estrés laboral y la incidencia de molestias musculoesqueléticas predominantemente a nivel de la región del cuello y hombros, además se encontró niveles bajos de estrés en su mayoría, sin embargo se resalta la importancia de abordar tanto el estrés laboral como las condiciones ergonómicas en entidades financieras para mejorar la salud y el bienestar de los trabajadores.

**Palabras claves:** estrés laboral, síntomas musculoesqueléticos, Cuestionario de Estrés Laboral de la OMS – OIT, Cuestionario Nórdico Kuorinka.

Autor: Vásquez Castro Martha Jacqueline

Correo: mjvasquezc1@utn.edu.ec

## ABSTRACT

### JOB STRESS AND ITS INFLUENCE ON OSTEOMUSCULAR SYMPTOMATOLOGY IN WORKERS OF A FINANCIAL ENTITY IN THE CITY OF AMBATO.

The study is carried out in a Savings and Credit Cooperative sector in which there is an accelerated work pace and high work demands. The research aims to determine, establish and relate work stress and musculoskeletal symptoms, for which a sample was used. of 47 workers from different areas of the financial sector and the WHO-ILO work stress questionnaire and the Nordic Kuorinka questionnaire were applied as evaluation instruments, the results of which indicate a significant association between work stress and the incidence of predominantly musculoskeletal discomfort. At the level of the neck and shoulder region, low levels of stress were also found for the most part; however, the importance of addressing both work stress and ergonomic conditions in financial institutions is highlighted to improve the health and well-being of workers. .

**Keywords:** work stress, musculoskeletal symptoms, WHO - ILO Work Stress Questionnaire, Nordic Kuorinka Questionnaire.

Author: Vásquez Castro Martha Jacqueline

Email: mjvasquezc1@utn.edu.ec

## **CAPÍTULO I. EL PROBLEMA**

### **1.1. Problema de Investigación**

#### **1.1.1. Planteamiento del Problema**

El estrés laboral y su influencia en la sintomatología osteomuscular representan un desafío significativo para la salud y el bienestar de los trabajadores en el sector financiero, en este contexto, es crucial comprender cómo el estrés derivado de las demandas laborales y las condiciones de trabajo puede contribuir al desarrollo de síntomas osteomusculares, como dolor crónico, molestias musculares y problemas articulares, entre los empleados de una entidad financiera.

En el desarrollo económico y la estabilidad financiera global, el sector financiero desempeña un papel crucial, pero enfrenta desafíos relacionados con el estrés laboral y los problemas musculoesqueléticos entre su personal, en lo que respecta al estrés laboral este es común en la industria mencionada y está reconocido como un problema de salud ocupacional que afecta a trabajadores de diversos sectores, incluido el sector financiero, es por ello que la Organización Internacional del Trabajo (OIT) identifica el estrés como un riesgo psicosocial en el lugar de trabajo, con implicaciones en la salud física de los empleados. Además, cabe mencionar que las enfermedades y lesiones ocupacionales más comunes en el mundo son los trastornos musculoesqueléticos, los cuales generan costos significativos tanto para los trabajadores como para las empresas (Afsharian et al., 2023).

En Ecuador, el sector financiero es crucial para la economía nacional ya que brinda servicios bancarios esenciales y, a pesar de su importancia, su personal enfrenta desafíos como estrés laboral y síntomas musculoesqueléticos siendo estos como una consecuencia

de las presiones que tienen por la necesidad de alcanzar objetivos financieros, la competencia y la adaptación a los cambios tecnológicos; dicho problema no sólo afecta la salud y el bienestar del individuo, sino también la estabilidad y eficiencia del sector afectando así el desarrollo económico del país.

A nivel de la provincia de Tungurahua, donde se ubica la casa matriz cuya ubicación específica es en la ciudad de Ambato, se observa una alta competencia laboral en este sector, por lo que varios factores pueden incrementar la incidencia del estrés laboral entre los trabajadores, lo que a su vez conlleva una mayor prevalencia de síntomas musculoesqueléticos y un impacto negativo en la calidad de vida de los trabajadores.

Dentro de la institución financiera en cuestión, el estrés laboral puede manifestarse debido a la fuerte presión para alcanzar metas financieras y la competencia laboral que existe en este sector, por lo cual estas condiciones pueden contribuir al desarrollo de molestias musculoesqueléticas entre los empleados, afectando su desempeño laboral y su bienestar general.

Las causas del estrés laboral y la sintomatología osteomuscular pueden ser multifactorial e incluir factores como la sobrecarga de trabajo, la falta de autonomía, los conflictos de roles, largas horas de trabajo y la falta de recursos ergonómicos adecuados en el lugar de trabajo, además, la pandemia de Covid-19 ha exacerbado estos problemas teniendo un impacto significativo en el sector bancario, resultando en una disminución considerable en la demanda de productos, menores ingresos y cierres de operaciones, todo lo cual ha afectado negativamente el negocio bancario; esta situación se ha visto agravada por diversos factores del personal, infraestructura entre otros que ha llevado a los bancos a enfrentar dificultades para mantener su rentabilidad al aumentar la presión sobre los empleados y las instituciones financieras (Perweij, 2020).

Los efectos de estos problemas son graves y van desde el deterioro de la salud física y mental de los empleados hasta una disminución en la calidad del trabajo y la eficiencia operativa de la entidad financiera sumando los altos costos asociados con el tratamiento y la ausencia laboral afectando la rentabilidad y la estabilidad financiera de la organización trabajo (Yamin et al., 2020).

Según Bazazan et al., (2019) los síntomas musculoesqueléticos asociados con el trabajo son el resultado de riesgos laborales y se presentan como dolor persistente en diversas partes del cuerpo, incluyendo huesos, nervios, tendones, articulaciones, ligamentos e incluso en el sistema circulatorio; si estos problemas persisten, se espera que aumenten los costos relacionados con el tratamiento de enfermedades y lesiones ocupacionales, la pérdida de productividad y la rotación de personal en la entidad financiera, lo que podría afectar negativamente la economía local y la competitividad de la institución financiera nacional e internacional.

La investigación busca contribuir significativamente al desarrollo de estrategias y políticas para abordar el estrés laboral y sus efectos en la salud osteomuscular en el sector financiero al identificar las causas subyacentes y evaluar el impacto de estas condiciones en el entorno laboral, que busca mejorar la productividad de los empleados, así como la eficiencia y competitividad de la entidad financiera; según Getaneh Mekonen et al. (2022), el reconocer estos desafíos radica en la comprensión de aspectos relacionados con el trabajador, ya que una parte significativa de su tiempo se dedica a sus responsabilidades laborales, en un contexto donde el estrés laboral es cada vez más prevalente por las demandas laborales y la creciente competitividad, es necesario abordar este problema, que afecta negativamente la productividad de los empleados.

## 1.2. Antecedentes

Las investigaciones destacan el vínculo entre el estrés laboral y una variedad de problemas de salud ocupacional, incluidos los síntomas musculoesqueléticos, estos estudios muestran que el estrés crónico en el lugar de trabajo puede contribuir a las condiciones físicas y mentales, afectando negativamente el bienestar general de los trabajadores.

El lugar de trabajo es un fenómeno complejo y dinámico debido a la necesidad de desarrollo, la evolución tecnológica, una mayor competencia en su ámbito y una mayor orientación hacia los mercados, como lo demostró en 2006 la Conferencia Internacional del Trabajo, además, se considera que tanto mujeres y hombres trabajadores percibirán cada vez más su situación laboral desde una perspectiva global (Gil-Monte, 2012).

Investigaciones previas demostraron que varios factores están correlacionados con el estrés laboral, la capacidad de una empresa para generar beneficios se refleja en su nivel de rentabilidad en un periodo específico y, por supuesto, está respaldada por el éxito de sus empleados en la gestión de sus responsabilidades laborales; esta situación convierte a los empleados del sector bancario en un grupo de estudio muy interesante (Muis et al., 2021).

El estrés laboral se asocia con factores de riesgo laboral, como exigencias laborales intensas que conlleva a un desequilibrio entre esfuerzo y recompensa, la percepción de injusticia organizacional y conflicto entre el trabajo y la vida personal, afectando así tanto la salud física como mental de quienes los experimentan, otro factor preocupante de manera significativa en el ámbito laboral son los síntomas musculoesqueléticos y su prevalencia ha sido documentada en varios países, incluyendo Australia, India y América Latina estos trastornos representan una carga

importante para los sistemas de salud y seguridad laboral, además de afectar la productividad y el bienestar de los trabajadores.

A su vez, los trastornos musculoesqueléticos constituyen la principal causa de años vividos con discapacidad a nivel global y son comunes en el ámbito laboral, por ejemplo, en Australia, estos trastornos representan la mayoría de las nuevas lesiones o enfermedades relacionadas con el trabajo (Oficina de Estadísticas de Australia, 2018), así como la mayor parte de las reclamaciones de compensación laboral, representando el 42% del costo total de las lesiones y enfermedades laborales, según Afsharian et al. (2023), haciendo referencia a Safe Work Australia (2016, p. 4), los síntomas musculoesqueléticos abarcan una amplia variedad de trastornos que afectan las articulaciones, las vértebras de la columna y los discos intervertebrales, la membrana sinovial, los músculos, los tendones, los tejidos blandos y los tejidos conectivos.

En la India, se han investigado y reportado trastornos musculoesqueléticos relacionados con el trabajo en varios sectores laborales, incluyendo operadores de computadoras/usuarios de teclados, orfebres, talladores de piedra y trabajadores de fábricas de calzado y textiles de lana es así como varios estudios han evaluado los factores de riesgo ergonómicos generales y la influencia de factores de riesgo psicosociales en el lugar de trabajo sobre la aparición de molestias musculoesqueléticas y otras molestias sistémicas (Moom et al., 2015).

Se han realizado estudios en América Latina que han identificado la presencia y el impacto específico de factores de riesgo psicológicos en la percepción personal del estrés, la ansiedad generalizada, la depresión y los trastornos del sueño entre profesionales

académicos; sin embargo, pocos estudios se han centrado en los efectos sobre los síntomas musculoesqueléticos o en indicadores más objetivos de enfermedades médicas, que son importantes cuestiones de salud pública.

El estudio del estrés laboral es fundamental para proteger la salud y el bienestar de los trabajadores, mejorar la productividad y el rendimiento laboral, reducir los costos para las organizaciones y promover un ambiente laboral saludable y positivo, algunos ejemplos de este tipo de investigaciones incluyen el trabajo realizado por Balcázar-Rueda, Gerónimo, Vicente-Ruíz y Hernández-Chávez (2017) en México, la investigación realizada por Wilches-Luna, Hernández, Chavarro y Bernal-Sánchez (2016) en Colombia, y el estudio realizado por Heredia, Morales, Infante, Sánchez, Páez y Gabini (2018) en Ecuador, mencionados estudios han evidenciado la conexión entre los factores psicosociales y enfermedades a nivel cardiovascular, musculoesquelético entre otros que resultan además de los estilos de vida poco saludables de la actualidad (Monroy-Castillo & Juárez-García, 2019).

En el campo de la salud, se ha observado un incremento en la cantidad de investigaciones dirigidas a abordar las situaciones que surgen durante las horas de trabajo, Colombia ha destacado en la conducción de estudios sobre el estrés laboral, como lo demuestra la considerable cantidad de investigaciones científicas publicadas al respecto; estos estudios ofrecen información sobre los efectos fisiológicos y psicológicos del estrés en los empleados, quienes buscan adaptarse a los estímulos estresantes y a los factores que pueden provocarlos (Angarita et al., 2020).

Jessica Stanhope y Philip Weinstein (2021), realizaron un estudio donde se efectúa un análisis del concepto de desequilibrio entre esfuerzo y recompensa aplicado al sistema musculoesquelético, este modelo se fundamenta en dos variables principales: esfuerzo y

recompensa, acompañadas de tres subescalas de recompensa (oportunidades de promoción, seguridad laboral y estima), el estudio destaca que este modelo ofrece un marco para comprender el estrés laboral y su relación con una amplia gama de problemas de salud, especialmente exacerbados por la pandemia global reciente.

Además, el modelo de desequilibrio entre esfuerzo y recompensa también incorpora tres factores principales: esfuerzo, recompensa y compromiso excesivo; los dos primeros aspectos se relacionan con la organización y la empresa, mientras que el tercero es una característica personal del trabajador; por consiguiente, cualquier discrepancia en alguno de estos elementos puede tener consecuencias en la salud física y mental del empleado.

El desequilibrio entre el esfuerzo y la recompensa puede persistir cuando el individuo se encuentra "sobrecorrometido", ya sea porque percibe una falta de oportunidades laborales para mejorar dicho equilibrio o porque acepta la situación por razones estratégicas, en un estado de desequilibrio negativo de este modelo, pueden surgir emociones adversas que perduran por un período prolongado, estas emociones negativas impactan los sistemas de recompensa del cerebro, involucrando regiones como la corteza cingulada anterior, el núcleo accumbens y la ínsula (Stanhope y Weinstein, 2021).

Estas áreas cerebrales también están relacionadas con la percepción del dolor, lo que sugiere un posible mecanismo que conecta el desequilibrio entre el esfuerzo y la recompensa con los síntomas musculoesqueléticos, sin embargo, otros procesos están en juego tales como las emociones negativas prolongadas, derivadas del desequilibrio entre el esfuerzo y la recompensa, activando los sistemas de respuesta al estrés, incluido el eje hipotalámico-pituitario-suprarrenal. Esta activación puede llevar a un estado de carga

alostática debido a factores estresantes ambientales fluctuantes o persistentemente elevados, por lo cual las respuestas neuroendocrinas y neuronales asociadas aumentan el riesgo de desarrollar trastornos relacionados con el estrés, como la depresión (Stanhope y Weinstein, 2021).

Uno de los resultados específicos de la activación del eje hipotalámico-pituitario-suprarrenal es el incremento en la liberación de cortisol, acompañado de cambios en el sistema inmunológico, que guarda una relación bidireccional con la calidad del sueño, esta relación puede influir, a su vez, en los síntomas musculoesqueléticos. Además, el estrés prolongado puede impactar en el patrón de sueño; cuando el descanso y la recuperación se ven afectados, los cambios psicofisiológicos derivados del estrés persisten y pueden dar lugar a trastornos musculoesqueléticos o intensificar los ya existentes (Stanhope y Weinstein, 2021).

Manville et al. (2016) demostraron que la injusticia organizacional percibida y los trastornos musculoesqueléticos mediaba un sueño deficiente y agotamiento emocional, lo que respalda la teoría de la recuperación del estrés laboral, por lo que la injusticia organizacional percibida puede resultar en síntomas musculoesqueléticos para los trabajadores. Taibi et al. (2021) señala que se ha encontrado evidencia significativa de relaciones entre las características psicosociales del trabajo, basadas en teorías, y tres resultados de salud importantes, como los trastornos musculoesqueléticos, el ausentismo y los accidentes laborales.

También, existe evidencia sólida que sugiere que ciertas características laborales, como altas demandas de trabajo, elevada tensión laboral, desequilibrio significativo entre esfuerzo y recompensa, escaso apoyo social y percepción reducida de justicia, aumentan el riesgo de trastornos musculoesqueléticos y ausentismo laboral. Por otro lado, factores como escaso control sobre el trabajo y el tiempo laboral, presencia de intimidación en el entorno laboral, situaciones

estresantes, elevado conflicto de roles y tensiones interpersonales, también presentan una evidencia razonable de ser factores de riesgo que impactan negativamente en la productividad del trabajador (Taibi et al., 2021).

El conflicto entre el trabajo y la vida personal surge cuando los roles laborales y no laborales son incompatibles, lo que dificulta cumplir con las demandas fuera del trabajo debido a las exigencias laborales; este conflicto es una experiencia común entre los empleados y, por ende, es esencial investigar sus efectos negativos en los trabajadores, diversas investigaciones han identificado resultados adversos en la vida personal y laboral, como síntomas de tensión, agotamiento y desconexión laboral, los cuales afectan el rendimiento de los empleados (Huo, ML y Jiang, Z. 2023).

Se ha demostrado que el estrés crónico provoca una serie de respuestas fisiológicas en el cuerpo, como la tensión muscular y la liberación de hormonas del estrés como el cortisol, estas respuestas pueden desencadenar síntomas físicos como dolores musculares y rigidez, contribuyendo a la sintomatología osteomuscular.

Los entornos laborales en instituciones financieras son reconocidos por sus altos niveles de exigencia, presión y competitividad, los empleados en estas instituciones a menudo se enfrentan a plazos ajustados, cargas de trabajo pesadas y responsabilidades financieras importantes, lo que puede resultar en niveles elevados de estrés laboral por lo cual es crucial comprender la relación entre el estrés laboral y los síntomas osteomusculares en este contexto para implementar intervenciones efectivas de salud ocupacional y mejorar la calidad de vida de los empleados e identificar los factores que desencadenan el estrés y

sus efectos en el cuerpo pueden ayudar a desarrollar estrategias adecuadas de prevención y manejo.

### **1.3. Objetivos**

#### **1.3.1. Objetivo General**

Determinar la influencia del estrés laboral en la sintomatología osteomuscular de los trabajadores de una entidad financiera en el año 2023.

#### **1.3.2. Objetivos Específicos**

- Establecer el nivel de exposición a estrés laboral en los trabajadores de una entidad financiera mediante la aplicación del cuestionario de estrés laboral de la OMS- OIT.
- Describir la sintomatología osteomuscular que presentan los trabajadores de la entidad financiera mediante la aplicación del cuestionario Nórdico de Kuorinka.
- Relacionar el estrés laboral con la sintomatología osteomuscular en los trabajadores de una entidad financiera.

### **1.4. Justificación**

La problemática del estrés laboral y su impacto en la salud física y mental de los trabajadores es un tema creciente en el lugar de trabajo moderno, particularmente el impacto del estrés en los síntomas musculoesqueléticos se ha convertido en un tema de interés en diversas disciplinas dado su impacto. sobre la calidad de vida y desempeño laboral de las personas afectadas.

A nivel global, los factores de riesgo psicosociales en entornos laborales están vinculados con la organización del trabajo, el tipo de puesto, la naturaleza de las tareas y el ambiente laboral,

impactando tanto en la realización de actividades laborales como en la salud de los trabajadores (Gil-Monte, 2012).

En primer lugar, es importante resaltar que el sector financiero se caracteriza por altas exigencias laborales, presión para cumplir metas y plazos, y exposición constante a factores estresantes relacionados con el trabajo, esta situación plantea importantes preocupaciones para la salud y el bienestar de los empleados, particularmente en relación con la aparición y exacerbación de síntomas musculoesqueléticos.

El estrés laboral se considera un importante factor de riesgo para la salud de los trabajadores, siendo los síntomas musculoesqueléticos una de las consecuencias físicas más comunes, por lo tanto, este proyecto de investigación se enfoca en estudiar la relación entre el estrés laboral y los problemas musculoesqueléticos entre los trabajadores de una institución financiera, la elección de este contexto laboral específico se basa en la naturaleza exigente y dinámica de la industria financiera, donde los empleados enfrentan altos niveles de presión, plazos ajustados y están expuestos a importantes responsabilidades, factores que pueden promover el desarrollo de la investigación.

Además, la seguridad y salud en el trabajo son aspectos fundamentales en cualquier entorno laboral y la evaluación de riesgos en el lugar de trabajo es esencial para identificar y abordar posibles peligros relacionados con el trabajo, incluidos los relacionados con el estrés laboral y los trastornos musculoesqueléticos.

El aumento de la competitividad y las exigencias laborales en el entorno financiero pueden contribuir a la creación y exacerbación del estrés en los empleados, lo que puede tener consecuencias físicas, incluidos trastornos musculoesqueléticos, estas perturbaciones

imponen una carga económica significativa a las empresas y subrayan la importancia de comprender y abordar estos problemas de manera efectiva.

En Ecuador, como en muchas otras regiones, las empresas operan en entornos laborales exigentes que pueden generar sobrecarga laboral y estrés para los empleados. en este contexto, resulta aún más relevante estudiar el impacto del estrés laboral en la salud física y mental de los trabajadores del sector financiero.

La importancia de esta investigación radica en varias razones fundamentales en primer lugar, el estrés laboral es un problema cada vez más común en el entorno laboral moderno y su impacto en la salud física de las personas es innegable; en segundo lugar, los síntomas musculoesqueléticos son una consecuencia física directa del estrés crónico, pero su relación específica con el estrés laboral en un contexto financiero aún requiere una investigación más profunda y sistemática.

Además, esta investigación puede generar conocimientos que puedan utilizarse para implementar medidas de prevención e intervención en el lugar de trabajo para reducir el estrés y mitigar sus efectos negativos en la salud musculoesquelética de los trabajadores.

Es importante destacar que esta investigación beneficiará tanto a los trabajadores de entidades financieras como a las propias instituciones empleadoras, los resultados permitirán la toma de decisiones a nivel institucional para implementar intervenciones oportunas en los trabajadores, lo que conducirá a un mejoramiento del bienestar del colaborador y, en consecuencia, a una mayor productividad y desempeño laboral. Así mismo brindará a las empresas una comprensión más profunda de la relación entre el estrés laboral y los trastornos musculoesqueléticos, lo que les permitirá implementar medidas preventivas y de intervención

temprana, reduciendo así los costos asociados con la atención médica y el ausentismo laboral; comprendiendo mejor los mecanismos específicos que vinculan el estrés con la sintomatología osteomuscular a pesar de la creciente conciencia sobre este tema, existen lagunas en nuestra comprensión, lo que resalta la importancia de investigaciones adicionales para identificar estrategias efectivas de prevención y manejo que puedan mitigar estos efectos adversos y mejorar la salud y el bienestar de los empleados en entornos laborales estresantes.

La viabilidad de la investigación se aseguró con la autorización de la gerente general de la institución financiera, junto con la disponibilidad de recursos necesarios para su realización, los resultados obtenidos enriquecerán el acervo de conocimientos existentes en el campo de la salud ocupacional, y ofrecerán datos pertinentes para elaborar e implementar medidas preventivas y programas de bienestar destinados a potenciar la calidad de vida y el bienestar de los trabajadores en este entorno laboral de alta exigencia.

## CAPÍTULO II. MARCO REFERENCIAL

### 2.1. Marco Teórico

#### 2.1.1. Factores de Riesgo Laboral

Los elementos de riesgo en el entorno laboral son los que aumentan la posibilidad de que ocurran situaciones que puedan perjudicar la salud, el bienestar o la integridad de los trabajadores, ya sea a nivel físico, mental o social.

Los riesgos laborales se identifican como situaciones con potencial para causar lesiones o daños en la salud de los trabajadores, no solo por ausencia de enfermedad y como un desequilibrio entre el bienestar social, mental y físico, es importante considerar que los efectos de estos pueden variar de un individuo a otro.

Para prevenir los riesgos laborales, hay que considerar los convencionales, físicos, químicos, ergonómicos y biológicos, y los relacionados con los aspectos psicosociales del ambiente laboral; estos implican varios factores que actúan de manera conjunta, convirtiéndolos en agentes con múltiples causas (Ordoñez-García et al., 2023).

Ordoñez-García et al., (2023) que hace referencia a Quelal (2022) señala la clasificación de los tipos de riesgos que pueden afectar la realización de las actividades dentro de una organización:

**Factores de Riesgo Físico:** Son los que provienen del ruido, vibraciones, resplandor, temperatura, humedad y radiaciones.

**Factores de Riesgo Químico:** Son aquellos que se originan en el entorno a través de procesos químicos.

**Factores de Riesgo Biológico:** Son los responsables de enfermedades que se transmiten por el contacto con organismos vivos o vegetales, tales como parásitos, hongos, virus o bacterias.

**Factores de Riesgo Ergonómico:** Son los generados por la repetición de movimientos, la manipulación de cargas pesadas y la adopción de posturas inadecuadas.

**Factores de Riesgo Mecánico:** Usualmente se manifiestan en empleos que implican trabajar en superficies inestables o a alturas, el uso inapropiado de herramientas y la utilización de equipos en condiciones deficientes.

**Factores de Riesgo Ambientales:** Estos peligros no son manipulados por los seres humanos, ya que provienen de fenómenos naturales, como la lluvia, inundaciones, tempestades, entre otros.

**Factores de Riesgo Psicosocial:** Los factores de riesgo psicosociales incluyen las condiciones laborales y, principalmente, la forma en que están organizadas, las cuales afectan la salud de las personas a través de mecanismos psicológicos y fisiológicos, comúnmente conocidos como estrés. Además, en el ámbito de la prevención de riesgos laborales, estos factores psicosociales comprenden la exposición o los elementos de riesgo, la organización del trabajo y el estrés que pueden resultar en enfermedades o trastornos de salud que deben ser prevenidos (Ordoñez-García et al., 2023).

Los riesgos psicosociales se asocian con el entorno físico del trabajo, el grado de control y autonomía de un empleado para realizar sus tareas, las prácticas de gestión y el respaldo social recibido, el ambiente laboral interno, las condiciones del contrato de trabajo, la duración de la jornada laboral, entre otros aspectos; llevando a situaciones y

entornos laborales relacionados con la estructura organizativa, el contenido de las tareas y su realización, y que pueden afectar adversamente el bienestar y la salud, tanto física, mental como social, de los individuos y las condiciones laborales (Ordoñez-García et al., 2023).

### **2.1.2. Estrés Laboral**

El estrés se manifiesta como una reacción física y emocional frente a un desequilibrio percibido entre las demandas que se enfrentan y los recursos disponibles para hacerles frente en el entorno laboral, el estrés vinculado al trabajo surge cuando las exigencias laborales superan o no se alinean con las capacidades, recursos y necesidades del individuo, lo cual está influenciado por la estructura organizativa, el diseño del trabajo y las interacciones laborales (OIT, 2016).

La presencia prolongada de estrés puede tener consecuencias adversas para la salud tanto física como mental de los trabajadores, de acuerdo con Karasek (1993), el estrés laboral implica un proceso en el cual se consideran las demandas psicológicas objetivas del trabajo y la capacidad objetiva de decidir y utilizar los recursos disponibles por parte del individuo (control), los impactos del trabajo en la salud y el comportamiento parecen surgir de la combinación de las demandas psicológicas del trabajo y las características estructurales del mismo.

Según la Comisión Europea de Seguridad y Salud en el Trabajo el estrés se define como "Las nocivas reacciones físicas y emocionales que ocurren cuando las exigencias del trabajo no igualan las capacidades, los recursos o las necesidades del trabajador".

Lazarus (1993) describe el estrés como una emoción, con el objetivo de comprender mejor la experiencia del individuo y las posibles respuestas conductuales para enfrentar estas situaciones de manera saludable en términos físicos, emocionales y mentales.

McGrath (1971) caracteriza el estrés como un significativo desequilibrio percibido entre lo que se demanda y la capacidad de respuesta del individuo, especialmente en situaciones donde no cumplir con dicha demanda conlleva consecuencias importantes.

El modelo Demanda-Control-Apoyo Social, propuesto por Karasek y Theorell (1990), sugiere que cuando existe una combinación de altas exigencias laborales con baja autonomía o control sobre las tareas, y se carece de apoyo social en el lugar de trabajo, aumenta la probabilidad de experimentar estrés laboral y sus consecuencias negativas para la salud.

#### **2.1.2.1. Modelo Biopsicosocial (George L. Engel en 1977)**

En 1977 Engel postuló la necesidad de un modelo médico holístico que él llamó biopsicosocial como respuesta a otro modelo, el biomédico, dominante en las sociedades industrializadas de mediados del siglo XX. Su propuesta fue bien acogida por los sectores deseosos de incorporar la empatía y la compasión en la práctica médica; las dos vertientes que nos propone el modelo biopsicosocial son, primero, un modelo de causación superior del clásico de causa-efecto, y en este sentido, se postula como «un nuevo paradigma en la medicina», y segundo, la apuesta por dar la palabra al paciente en el proceso asistencial, pasando de ser objeto del acto clínico.

Este modelo es una teoría que propone que la salud y la enfermedad son el resultado de la interacción de factores biológicos, psicológicos y sociales.

**1. Aspecto Biológico:** Este aspecto se refiere a los factores biológicos que pueden influir en la salud y la enfermedad. Incluye aspectos como la genética, la fisiología, la anatomía y la salud física en general. Por ejemplo, en el caso del estrés laboral y la

sintomatología osteomuscular, los factores biológicos pueden incluir predisposiciones genéticas a ciertas condiciones médicas, la respuesta del cuerpo al estrés a nivel hormonal y la susceptibilidad a lesiones musculoesqueléticas (Engel, 1977).

**2. Aspecto Psicológico:** Este aspecto se refiere a los factores psicológicos que pueden influir en la salud y la enfermedad, incluyendo aspectos como las emociones, los pensamientos, las actitudes y el comportamiento. En nuestro estudio se puede conocer como los factores psicológicos pueden incluir el nivel de estrés percibido en el trabajo, la ansiedad, la depresión y las estrategias de afrontamiento utilizadas por los trabajadores (Engel, 1977).

**3. Aspecto Social:** Este aspecto se refiere a los factores sociales que pueden influir en la salud y la enfermedad. Incluye aspectos como el entorno social, las relaciones interpersonales, la cultura y los determinantes sociales de la salud. En el caso del estrés laboral y la sintomatología osteomuscular, los factores sociales pueden incluir el ambiente de trabajo, el apoyo social disponible para los trabajadores, las demandas laborales y las políticas organizacionales relacionadas con la salud y el bienestar de los empleados (Engel, 1977).

El Modelo Biopsicosocial propuesto por Engel sugiere que estos tres aspectos interactúan de manera compleja y dinámica para influir en la salud y la enfermedad de las personas en nuestra investigación sobre el estrés laboral y la sintomatología osteomuscular en trabajadores de una entidad financiera, este modelo nos ayuda a comprender cómo los factores biológicos, psicológicos y sociales pueden contribuir a la aparición y la manifestación de problemas de salud en los trabajadores.

### **2.1.2.2. Causas del Estrés Laboral**

Desde 1984, la OIT se refiere a las condiciones y ambientes laborales vinculados a la configuración de la organización, el tipo de trabajo y cómo se realiza, y que pueden perjudicar el bienestar y la salud de las personas, tanto en aspectos físicos, mentales como sociales, como en las condiciones en las que se desarrolla el trabajo.

**Contenido del Trabajo:** Este abarca los elementos relativos a la estructura y las condiciones laborales en que se examinan las cargas y su repercusión en la salud, considerando un análisis cuantitativo (medido en cantidad de trabajo) y cualitativo (evaluando la dificultad para realizar la actividad). Otros aspectos del trabajo que también se consideran incluyen la velocidad de ejecución, el ritmo de trabajo, y el diseño de las tareas; todos estos factores determinan las demandas no solo físicas, sino también cognitivas, del trabajo (Carbajal Barzola, 2022).

**Contexto del Trabajo:** Este aspecto engloba las relaciones laborales y la estructura del trabajo, incluyendo también la cultura organizacional, los roles dentro de la empresa, las oportunidades de crecimiento profesional y las interacciones interpersonales en el entorno laboral (Carbajal Barzola, 2022).

El ambiente de trabajo es crucial para completar las tareas sin embargo, las empresas suelen pasar por alto estos aspectos, lo que puede provocar un aumento del estrés laboral, esto contribuye a una mayor insatisfacción laboral ya que esta falta de claridad genera incertidumbre e inestabilidad en el lugar de trabajo, en ocasiones las organizaciones suelen tomar decisiones sin considerar la facilidad o dificultad de realizar tareas y

actividades laborales, y este bajo nivel de participación de los empleados en las decisiones sobre el diseño y las funciones del trabajo aumenta el riesgo de estrés.

### **2.1.2.3.Fisiología del Estrés Laboral**

Según Onofre (2021) que hace referencia a Bustos (2015), para que en el organismo se origine el estrés existen algunas fases previas, las cuales activan una serie de mecanismos biológicos, químicos y psicológicos para enfrentar la situación de amenaza a la que está expuesto el individuo y lograr adaptarse o mantener un equilibrio homeostático interno.

**Fase de alarma:** es la etapa inicial donde se produce una respuesta automática del organismo ante una situación estresante, caracterizada por una baja en la resistencia normal y la activación del eje cortico-hipotálamo-hipofisiario-suprarrenal, esta respuesta conlleva una serie de síntomas que, aunque similares, pueden variar en intensidad (Onofre, 2021).

**Fase de resistencia o adaptación:** el organismo desarrolla mecanismos de defensa en respuesta a la exposición continua a agentes nocivos, que pueden ser de naturaleza química, biológica, física o social, a través del proceso de adaptación, se establece un umbral de tolerancia más elevado para estas sustancias liberadas con el tiempo, el cuerpo puede resistir y lograr un estado de equilibrio interno, conocido como homeostasis (Carbajal Barzola, 2022).

Es decir, el cuerpo intenta superar o enfrentar los factores estresantes, lo que se refleja en la normalización de los niveles de corticoesteroides y la desaparición de los síntomas (Onofre, 2021).

**Fase de agotamiento:** finalmente la repetida exposición a la amenaza o agresión, junto con la incapacidad del individuo para adaptarse adecuadamente, puede llevar a la aparición de trastornos tisulares y enfermedades psicosomáticas debido a una insuficiencia en la respuesta de

los recursos del organismo evidenciando un deterioro y falta de adaptación, lo cual complica los síntomas y pueden cursar con ansiedad, depresión y fatiga excesiva (Onofre, 2021).

El proceso fisiopatológico del estrés se basa en la interacción del eje hipotálamo-hipófisis-suprarrenal y el sistema nervioso autónomo cuando se enfrenta a estímulos agresivos, el hipotálamo secreta el factor liberador de corticotropina, estimulando así la hipófisis que libera la hormona adrenocorticotropa, que induce la producción de glucocorticoides y andrógenos en las glándulas suprarrenales.

El sistema nervioso autónomo es crucial en la respuesta al estrés. cuando se activa, libera catecolaminas como la adrenalina, que aumenta en situaciones de estrés y ansiedad, junto con la noradrenalina, generando reacciones de alerta para la lucha o la huida, estas reacciones se manifiestan a través de varios signos, como la dilatación de las pupilas, los bronquios y la vasodilatación en los músculos, así como la vasoconstricción en la piel. Además, se observa una reducción en los niveles de estrógenos y testosterona, la inhibición de la prolactina y un aumento en la producción de tiroxina, lo que conlleva a una significativa alteración sistémica (Carbajal Barzola, 2022).

#### **2.1.2.4. Síntomas de Estrés Laboral**

**Emocionales:** sentimientos de ansiedad, miedo, tristeza, agotamiento, irritabilidad, desesperanza y falta de motivación.

**Cognitivos:** dificultad para concentrarse, pérdida frecuente de memoria y capacidad reducida para resolver problemas.

**Conductuales:** reducción de la productividad laboral, errores frecuentes, conductas agresivas, ausentismo y aumento del consumo de tabaco, alcohol u otras sustancias.

**Fisiológicos:** síntomas como palpitaciones, tensión muscular, dolores de cabeza, problemas estomacales, aumento de la presión arterial y problemas para conciliar el sueño.

#### **2.1.2.5. Clasificación del Estrés**

Los mecanismos para manejar el estrés son diversos y varían de persona a persona en este sentido, el estrés puede clasificarse en dos categorías: Eustrés y Distrés.

**Eustrés:** o estrés positivo donde existen niveles aceptables para afrontar situaciones desfavorables, donde la persona interacciona directamente con su estresor teniendo un desenvolvimiento adecuado de sus actividades en la confrontación de problemas (Chulca Saraguro, 2021) que hace referencia a (Pérez Nuñez et al., 2014).

**Distrés:** estrés negativo puede conducir a alteraciones prolongadas y perjudiciales en varias funciones del cuerpo, perturbando su equilibrio homeostático, además, puede asociarse con niveles elevados de ansiedad, depresión, dolores de cabeza, es decir va acompañado de un desorden fisiológico producido por la aceleración de las funciones tales como hiperactividad, acortamiento muscular, somatizaciones o envejecimiento prematuro (INSST, 2024).

Onofre (2021) haciendo referencia a Bustos (2015) menciona una subclasificación del distrés:

- Estrés agudo
- Estrés agudo episódico
- Estrés Crónico

**Estrés agudo:** es la forma de estrés más común proviene de las demandas y las presiones del pasado inmediato y se anticipa a las demandas y presiones del futuro próximo, los síntomas más comunes son: desequilibrio emocional, problemas musculares (entre los principales, dolor de cabeza, dolor de espalda, dolor en la mandíbula, tensiones musculares); problemas digestivos y una serie de manifestaciones generales transitorias como elevación de la presión arterial, taquicardia, sudoración de las palmas de las manos, migrañas etc. (Onofre, 2021).

**Estrés agudo episódico:** Reaccionan muy incontrolablemente a nivel emocional, tienden a ser personas irritables, ansiosas, tensas se definen así mismo como personas propietarias (Onofre, 2021).

**Estrés crónico:** se caracteriza por ser prolongado en el tiempo, continuo y no necesariamente intenso, requiriendo una adaptación constante que supera el umbral de resistencia del individuo en estas situaciones, la persona está expuesta de manera prolongada a las hormonas del estrés, como las catecolaminas, la adrenalina y la noradrenalina liberadas por el sistema nervioso simpático, así como los glucocorticoides (Onofre, 2021).

Según Onofre (2021), que cita a Fernández y Vásquez (2013), el estrés también se divide en dos subtipos:

**Estrés físico** producido por el desarrollo de una enfermedad, por una infección aguda, por traumas, embarazo, etcétera.

**Estrés mental** producido por angustias, preocupaciones en muchos casos de tipo afectivo, problemas en el trabajo, entre otros.

Según Ramos (2018) referenciado en Onofre (2021) que propone algunos tipos de estrés basados en la causa que los origina:

**Estrés producido por las relaciones interpersonales** cuando las relaciones con otras personas carecen de confianza se entiende que el proceso comunicacional es inadecuado, de ello surgen tensiones emocionales y psicológicas en diferentes niveles y a nivel laboral, insatisfacción (Onofre, 2021).

**El estrés asociado al avance profesional** es una experiencia frecuente en las instituciones gubernamentales, donde la falta de recursos o su limitación dificulta el progreso laboral, la formación y las posibilidades de promoción basadas en el mérito, sin embargo, en el ámbito privado, se valora y se destina recursos al desarrollo del capital humano como una inversión provechosa, y al invertir en el crecimiento y la capacitación del personal, se fomenta un rendimiento óptimo que beneficia a la empresa (Onofre, 2021).

Teniendo en consideración los diferentes tipos de estrés según Chulca Saraguro (2021) que referencia a Horna (2016) y Slipack (1996) el estrés laboral puede ser de:

**Estrés episódico:** es un tipo de estrés temporal en la cual el individuo una vez resuelto la situación causante de estrés vuelve a su estado natural es decir los síntomas que se originaron ante la citación estresante desaparecen.

**Estrés crónico:** esta situación ocurre cuando el agente estresor es constante puede ser por sobrecarga laboral, mal ambiente de trabajo, responsabilidades fuera de control etc. Aquí el individuo va a presentar síntomas que surgen ante la determinada situación de estrés y no desaparecerán hasta que la causa sea solucionada.

### 2.1.2.6. Consecuencias del estrés laboral

Las repercusiones del estrés laboral tienen un impacto significativo tanto en los empleados como en la empresa, manifestándose de diversas formas, Onofre (2021) hace referencia a Robbins y Judge (2009) detallando que las consecuencias del estrés las cuales se ven reflejadas en síntomas fisiológicos, psicológicos y comportamentales.

**Fisiológico:** el estrés puede provocar mayores cambios metabólicos aumento de la frecuencia cardíaca, aumento de la presión arterial, problemas respiratorios graves, dolor de cabeza o migraña.

**Psicológico:** insatisfacción laboral, desarrollo de depresión y ansiedad entre los empleados. Desarrollo del Síndrome de Burnout, caracterizado por un estado de agotamiento emocional y físico.

**Comportamentales:** disminución en la productividad debido a una reducción en la eficacia de los trabajadores y un aumento en las ausencias laborales y rotación, además problemas familiares y sociales debido a cambios en el comportamiento y un aumento en la irritabilidad de los trabajadores e incremento del riesgo de alcoholismo y otras adicciones.

### 2.1.2.7. Niveles de Estrés

García (2006) referenciado por Chulca Saraguro (2021) clasifica al estrés laboral en cuatro niveles:

**Nivel 1 (Nivel de estrés bajo):** disminución del entusiasmo para trabajar presentando molestias como dolores musculares, lumbares, visuales.

**Nivel 2 (Nivel de estrés intermedio):** presencia de relaciones interpersonales no muy adecuadas, la persona puede presentar falta de concentración, ansiedad, ausentismo laboral.

**Nivel 3 (Nivel de estrés regular):** presencia de trastornos e inclusive enfermedades psicosomáticas.

**Nivel 4 (Nivel de estrés alto):** por lo general aparecen enfermedades cardiovasculares, alteración tanto a nivel físico como mental, inclusive el individuo que lo padece puede presentar algún tipo de dependencia a un fármaco.

#### **2.1.2.8. Instrumento de Medición**

##### **2.1.2.8.1. Cuestionario de Estrés Laboral OIT-OMS**

El Cuestionario de Estrés Laboral de la Organización Internacional del Trabajo (OIT) y la Organización Mundial de la Salud (OMS) es una herramienta diseñada para evaluar el estrés laboral en el lugar de trabajo, se utiliza para medir diferentes aspectos del estrés laboral, incluidos los factores estresantes específicos en el entorno laboral y las respuestas individuales al estrés.

El cuestionario se desarrolló junto a la OIT y la OMS como parte de sus esfuerzos conjuntos para abordar el estrés laboral y sus efectos en la salud y el bienestar de los trabajadores y pretende evaluar y comprender el estrés laboral y las respuestas individuales al éste, incluyendo aspectos como la carga laboral, el control del trabajo, el apoyo social en el trabajo, el equilibrio entre el trabajo y la vida personal, y otros relacionados con el ambiente laboral.

**Estructura:** El cuestionario suele constar de preguntas diseñadas para recopilar información sobre diferentes dimensiones del estrés laboral estas preguntas pueden abordar temas como la cantidad de trabajo, la autonomía en el trabajo, las relaciones con los supervisores y

colegas, el apoyo social en el trabajo, la claridad de roles y responsabilidades, y la satisfacción general en el trabajo

Es fácil aplicar porque podría ser autoadministrable o aplicado de manera individual o grupal, lleva unos 15 minutos, los materiales de la prueba psicológica son un documento de preguntas y una plantilla de respuestas, consta de 25 ítems con 7 alternativas como respuestas que van desde la puntuación del 1 al 7 (Chulca Saraguro, 2021).

**Validación:** Antes de su uso generalizado, el cuestionario se ha validado y probado en diferentes poblaciones y entornos laborales para garantizar su fiabilidad y validez al medir el estrés laboral, siendo una herramienta útil para comprender y abordar el estrés laboral, lo que puede contribuir a promover ambientes laborales más saludables y productivos.

### **2.1.3. Sintomatología Osteomuscular**

Los síntomas osteomusculares se refieren a síntomas relacionados con el sistema musculoesquelético, como dolor, rigidez, inflamación y debilidad muscular principalmente; estos síntomas pueden ser causados por varios factores ya sea por la postura de trabajo, el tipo de actividad realizada, la repetición de movimientos y otros.

Es importante entender que el síntoma representa una expresión personal y subjetiva de una enfermedad, mientras que la sensación es única y varía de persona a persona, es decir, a través de una entrevista se puede identificar la forma en que un paciente percibe un síntoma, el examen lo realiza un profesional de la salud, ya sea en entrevista directa o mediante un cuestionario, con el fin de comprender las sensaciones internas del

paciente y establecer una en relación con posibles cambios en el sistema musculoesquelético.

De acuerdo con Bazazan et al. (2019), los trastornos musculoesqueléticos (TME) relacionados con el trabajo presentan síntomas que surgen debido a factores de riesgo ocupacionales, manifestándose como dolor persistente en diversas partes del cuerpo, como huesos, nervios, tendones, articulaciones, ligamentos e incluso en el sistema circulatorio. Aunque no siempre se reportan, diversas investigaciones han identificado que los TME son una causa principal de ausentismo laboral, además, varios factores como la demografía, el estado psicológico y físico pueden contribuir al desarrollo de estos trastornos, por lo tanto, la prevención de los trastornos musculoesqueléticos puede conducir a una mayor productividad, satisfacción laboral y seguridad en el trabajo.

Los TME (trastornos musculoesqueléticos) se encuentran entre las causas más importantes de lesiones y discapacidades laborales en muchas industrias tanto en países desarrollados y en vías de desarrollo, estos trastornos ocupan el segundo lugar entre las enfermedades profesionales después de las enfermedades respiratorias profesionales (Motamedzadeh, 2021).

Los síntomas musculoesqueléticos representan un desafío significativo que eventualmente todos enfrentarán en algún momento de su vida, estos síntomas pueden conllevar a algún trastorno afectando tejidos blandos que no se originan por trauma y son causados o empeorados por la interacción con el entorno laboral (Dagne, D, 2020).

Las afecciones osteomusculares son uno de los tipos más comunes de lesiones y enfermedades laborales en todo el mundo, y representan una carga significativa tanto para los trabajadores como para sus empresas, en este contexto los factores ergonómicos juegan un papel importante en la aparición de la sintomatología osteomuscular, estos factores incluyen la postura

de trabajo, el diseño del espacio laboral, el mobiliario utilizado, la repetitividad de los movimientos, la carga física, entre otros.

Estas afecciones limitan la movilidad, la destreza y el funcionamiento general, lo que impacta negativamente en la capacidad de una persona para trabajar, la prevención de los síntomas osteomusculares relacionados con el trabajo implica la identificación y el control de los factores físicos y psicosociales pertinentes en el entorno laboral que contribuyen a estas lesiones

### **2.1.3.3. Teoría de hiperventilación del estrés en el trabajo y los Trastornos Musculoesqueléticos (TME) de Schleifer et al. (2002)**

La teoría de la hiperventilación del estrés en el trabajo y los TME (trastornos musculoesqueléticos) de Schleifer et al. (2002) es una explicación propuesta para entender cómo el estrés en el trabajo puede contribuir al desarrollo de síntomas y trastornos musculoesqueléticos.

Esta teoría se basa en la idea de que el estrés crónico en el trabajo puede desencadenar una serie de respuestas fisiológicas, incluida la hiperventilación la cual es una respuesta fisiológica del cuerpo que implica una respiración rápida y superficial, esta puede desencadenarse por situaciones de estrés, como las que se encuentran en el entorno laboral.

La teoría sugiere que la hiperventilación crónica puede tener efectos adversos en el sistema musculoesquelético, la hiperventilación puede alterar el equilibrio ácido-base en el cuerpo y afectar la circulación sanguínea, lo que a su vez puede influir en la salud de los músculos, huesos, articulaciones y tejidos blandos.

Schleifer et al. (2002) proponen que la hiperventilación crónica causada por el estrés en el trabajo puede aumentar el riesgo de desarrollar síntomas y trastornos musculoesqueléticos, como el síndrome del túnel carpiano, tendinitis, dolor de espalda y otros problemas relacionados con los músculos y las articulaciones.

Aunque la teoría identifica la hiperventilación como un posible mecanismo mediante el cual el estrés laboral puede contribuir a la aparición de trastornos musculoesqueléticos (TME), también reconoce la presencia de otros factores y mecanismos fisiológicos en la relación entre el estrés y los problemas musculoesqueléticos. Por ejemplo, el estrés crónico puede desencadenar respuestas inflamatorias y afectar la función del sistema inmunológico, lo cual puede influir en la salud de los tejidos musculoesqueléticos.

La teoría propuesta por Schleifer et al. (2002) sobre la hiperventilación del estrés en el trabajo y los trastornos musculoesqueléticos sugiere que la hiperventilación crónica inducida por el estrés laboral podría ser un factor contribuyente en el desarrollo de los trastornos musculoesqueléticos, sin embargo, es importante tener en cuenta que el desarrollo de los TME es multifactorial y puede estar influenciado por diversos factores, como los biomecánicos, psicosociales, ambientales y fisiológicos.

#### **2.1.3.4. Causas de Sintomatología Musculoesquelética**

La exposición de los trabajadores a factores de riesgo biomecánico que generan una carga postural estática significativa, teniendo en cuenta la peor postura adoptada en el lugar de trabajo (su duración, frecuencia y las fuerzas aplicadas al mantenerla), puede resultar en trastornos en ciertos segmentos corporales (Dimate et al., 2017)

Dimate (2017) indica que la mayoría de los síntomas musculoesqueléticos relacionados con el trabajo se desarrollan gradualmente como resultado de las condiciones laborales o del entorno laboral, tanto los factores internos como externos del individuo contribuyen a la aparición de estos síntomas, aumentando la probabilidad de experimentarlos, lo que sugiere que su origen es complejo y multifacético. Estas afecciones incluyen problemas en los músculos, tendones, vainas tendinosas, síndromes de compresión nerviosa, así como trastornos en las articulaciones y en la circulación sanguínea y nerviosa.

Según Janwantanakul (2010), la etiología de los trastornos musculoesqueléticos es multifactorial, abarcando factores individuales, físicos y psicosociales, además, del trabajo con computadoras y documentos, los trabajadores de oficina suelen llevar a cabo otras actividades físicas durante su jornada laboral normal, como levantar, doblarse, girar, alcanzar, cargar y subir escaleras; estas acciones implican movimientos repetitivos, posturas incómodas y esfuerzos energéticos, que son los principales factores de riesgo para el desarrollo y la persistencia de síntomas musculoesqueléticos en los trabajadores.

El INSST señala la existencia de varios factores de riesgo que se pueden combinar y causar problemas teniendo estas causas que ver con los siguientes aspectos:

**Organización del trabajo:** el ritmo, intensidad y volumen de trabajo, bonificaciones, estrés, falta de descansos y pausas, trabajo monótono y repetitivo.

**Equipos y tareas:** Fuerza física, repetición, movimientos rápidos, ciclos cortos, posturas incómodas, forzadas o estáticas. Mal diseño de los puestos y herramientas de trabajo.

**Medioambiente:** frío, vibraciones, iluminación. ruido.

**Individuo:** aspectos individuales como estatura, formación etc.

### **2.1.3.5. Fisiopatología de los Síntomas Musculoesqueléticos**

Por los trastornos y síntomas involucrados, es improbable identificarse un mecanismo fisiopatológico específico no obstante se ha observado que la actividad muscular de baja intensidad puede causar daño tisular en los músculos y no parece haber un mecanismo fisiopatológico único y completo responsable del daño tisular y de los síntomas mencionados.

A continuación, se presenta como es la fisiopatología en las estructuras que podrían verse involucradas:

#### **Músculos**

Sandoval (2017), menciona que, en relación al tejido muscular, se ha encontrado evidencia en personas con trastornos musculoesqueléticos relacionados con el trabajo, alteraciones en las fibras musculares y la microcirculación, las cuales pueden jugar un papel causal en la aparición de molestias, aunque no son suficientes por sí solos se han identificado posibles mecanismos que podrían contribuir, incluyendo:

- 1) Sobrecarga de unidades motoras
- 2) Acumulación de  $Ca^{2+}$
- 3a) Alteración del flujo sanguíneo; 3b) lesión por reperfusión; 3c) interacción entre los vasos sanguíneos y los nociceptores;
- 4a) Transmisión de fuerza miofascial; 4b) fuerzas de cizallamiento intramuscular
- 5) Puntos gatillo

6) Alteración en la respuesta al estrés térmico.

### **Tendones/Ligamentos**

Los tendones pueden inflamarse debido a la repetición de cargas, especialmente cuando estas cargas se aplican en forma de fuerzas de tracción que afectan al músculo, o cuando se aplican fuerzas transversales en la dirección del tendón. Esta inflamación es más probable en posturas incómodas o al final del rango de movimiento, la fricción entre el tendón y las superficies circundantes también puede contribuir a la degeneración del tendón en algunos casos, las fibras de colágeno pueden separarse, lo que provoca hinchazón y dolor. Además, la sinovial que rodea al tendón puede inflamarse (Sandoval Sonia Malca, 2017).

### **Nervios**

Las altas presiones alrededor de los nervios pueden afectar negativamente el flujo de sangre, el transporte de señales nerviosas y causar hinchazón del nervio, lo que puede ocurrir rápidamente, los efectos agudos suelen recuperarse rápidamente, pero una presión prolongada o muy alta puede causar daños irreversibles. Por ejemplo, se ha observado que posturas no neutrales y esfuerzos repetitivos pueden aumentar la presión alrededor de los nervios, especialmente en el túnel carpiano, lo que puede afectar el flujo de sangre en los vasos pequeños dentro de los nervios (Sandoval Sonia Malca, 2017).

#### **2.1.3.6. Sintomatología**

El INSSST (Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el trabajo) la aparición de síntomas y trastornos derivados de sobreesfuerzos, posturas forzadas y movimientos repetitivos se puede dividir en tres etapas:

**Inicialmente:** Dolor y fatiga en las muñecas, brazos, hombros o cuello mientras se trabaja presentando mejoría en durante la noche y fines de semana fuera del horario laboral, esta etapa puede tener una duración de semanas o meses.

**Luego:** Dolor y fatiga que comienzan más temprano en el día y duran durante la noche pudiendo alterar el sueño, la persona afectada suele tomar medicamentos para las molestias sin embargo continua en jornadas laborales. Esta etapa puede durar varios meses.

**Finalmente:** Dolor, fatiga, debilidad, incluso en reposo, las molestias pueden alterar el sueño y la persona no puede completar tareas en el trabajo o en casa. Esta etapa puede durar meses o años, y algunas personas no se recuperan completamente.

El dolor puede manifestarse de forma aguda o crónica, y puede afectar a áreas específicas o extenderse por los tejidos musculoesqueléticos circundantes, los síntomas típicos incluyen sensación de dolor localizada o generalizada, sensibilidad aumentada, irritación de los nervios periféricos, así como debilidad y rigidez muscular.

#### **2.1.3.7. Clasificación de Sintomatología Musculoesquelética**

Las molestias musculoesqueléticas surgen cuando se supera la capacidad de carga del cuerpo, lo que puede resultar en lesiones de músculos, tendones, ligamentos y huesos, estas lesiones pueden ser agudas y dolorosas, causadas por esfuerzos intensos y breves, o crónicas y duraderas, originadas por la repetición de movimientos o posturas desfavorables provocado dolor y disfunción (DLeon Santodomingo, 2017).

Según Carbajal Barzola (2022) que hace referencia a Calúa et al. (2021) menciona que la sintomatología musculoesquelética se clasifica en enfermedades que afectan las articulaciones, los

tejidos circundantes y los huesos; y según la ubicación en el cuerpo: brazos, espalda y piernas de la siguiente manera:

**Sintomatología a nivel de la columna vertebral:** los segmentos más comunes afectados son el cervical y el lumbar, los cuales pueden generar dolor que se propaga hacia el hombro, la cabeza y áreas cercanas al punto doloroso los cuales se pueden manifestar como procesos agudos, subagudos o crónicos, dependiendo del tiempo que lleven desarrollándose, y su intensidad puede variar según la persona, estos dolores se relacionan sobre todo con posturas mantenidas y el trabajo realizado.

**Sintomatología a nivel de miembros superiores:** los brazos nos proporcionan la capacidad de movimiento y manipulación de objetos, lo que los hace más propensos a sufrir lesiones relacionadas con la realización de trabajos manuales extenuantes.

Los síntomas comunes son dolor, inflamación, sensación de hormigueo y debilidad muscular viéndose más afectados los tendones y ligamentos, por las tensiones generadas por los movimientos repetitivos de la muñeca y el mantenimiento prolongado de ciertas posiciones, provocando la compresión de los nervios.

**Sintomatología a nivel de miembros inferiores:** Los miembros inferiores proporcionan una base de soporte para el cuerpo, distribuyen el peso corporal y facilitan el movimiento, lo que los hace más susceptibles a desarrollar rigidez, sensaciones de hormigueo y dolor debido a posiciones mantenidas, como estar de pie, por estar razón dependiendo del tipo de trabajo, las lesiones más comunes incluyen esguinces, desgarros y, en el caso de la rodilla, daño en los meniscos.

#### **2.1.3.8. Instrumento de Medición**

#### **2.1.3.9. Cuestionario Nórdico Estandarizado de Kuorinka**

El Cuestionario Nórdico de Kuorinka, desarrollado en 1987 es una herramienta ampliamente utilizada para la evaluación de síntomas musculoesqueléticos en el lugar de trabajo, se diseñó para estandarizar la evaluación de los dichos síntomas y permitir la comparación entre diferentes estudios y poblaciones.

La primera edición incluye una forma general, así como tres formas específicas que se centran en áreas específicas como la zona lumbar, el cuello y los hombros cuyo objetivo del formulario general es identificar de forma sencilla, a partir de la percepción del encuestado, la presencia de dolor o malestar y su repercusión funcional, por otro lado, cuestionarios específicos permiten un estudio más detallado del impacto de estas molestias (Ibacache, 2017).

El cuestionario Nórdico ha ido con el tiempo presentando diversas adaptaciones, traducciones y validaciones en diversos países y es ampliamente utilizado en el contexto de la vigilancia para trabajadores expuestos a factores de riesgo de trastornos musculoesqueléticos relacionadas con el trabajo, este conjuntamente con otros instrumentos ayudan a una evaluación previa de salud de la población trabajadora que va ayudar a descartar o confirmar algún tipo de enfermedad de origen laboral (Ibacache, 2017).

Su estructura consta de dos secciones la primera de datos generales y una pregunta general sobre dolor en ciertas regiones del cuerpo y la segunda son preguntas de elección múltiple la cual contiene preguntas relacionadas al impacto funcional de los síntomas transmitidos en la sección anterior.

El cuestionario es anónimo por lo cual nada puede informar qué persona en específico ha respondido cuál formulario, toda la información recopilada será usada para fines de la investigación de posibles factores que causan fatiga en el trabajo.

Los objetivos que se buscan son dos:

- Mejorar las condiciones en que se realizan las tareas, a fin de alcanzar un mayor bienestar para las personas.
- Mejorar los procedimientos de trabajo, de modo de hacerlos más fáciles y productivos.

**Validación:** existe una validación del Cuestionario Nórdico Estandarizado para la población chilena en la cual se añade una escala del dolor, dicho estudio contó con una muestra de 114 trabajadores de 6 rubros económicos cuyos resultados obtuvieron valores de concordancia y correlación medios a altos obteniendo la respectiva validación y puesta a disposición de los interesados con estándares psicométricos conocidos (Martinez y Alvarado, 2017).

#### **2.1.4. Relación entre Estrés Laboral y Sintomatología Osteomuscular**

Existe una estrecha relación entre el Estrés Laboral y Sintomatología Osteomuscular tanto desde la perspectiva psicológica como fisiológica resumiendo de la siguiente manera:

El estrés laboral afecta en muchos sentidos a quien lo padece es así que las personas estresadas pueden adoptar posturas tensas o incómodas en el entorno laboral lo que puede aumentar la carga en los músculos y articulaciones y contribuir a la sintomatología osteomuscular, además el estrés puede provocar ansiedad y tensión emocional lo que conlleva a una mayor contracción muscular y tensión corporal. Teniendo en cuenta la

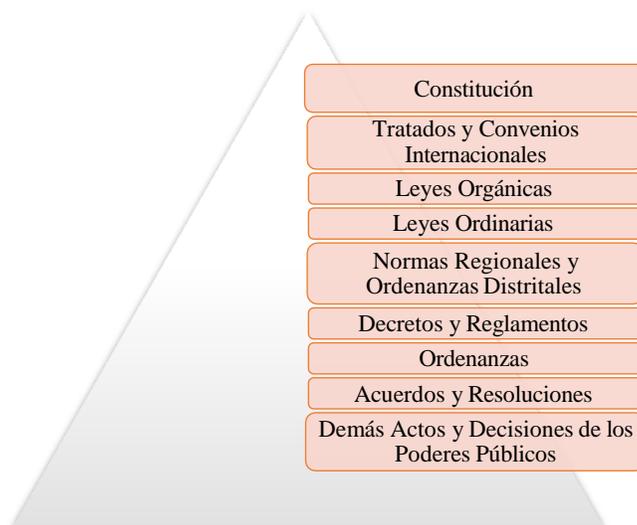
clasificación del estrés abordaremos el estrés crónico el cual puede aumentar la sensibilidad al dolor lo que se traduce en que la persona puede percibir el dolor de manera más intensa exacerbando la sintomatología osteomuscular.

A nivel fisiológico el estrés activa la respuesta de lucha del cuerpo, lo que provoca la liberación de hormonas del estrés como el cortisol y la adrenalina, hormonas que pueden aumentar la tensión muscular y la inflamación en el cuerpo, lo que puede contribuir al dolor y la rigidez osteomuscular, el estrés crónico inclusive puede afectar el flujo sanguíneo de los músculos y tejidos conectivos interfiriendo en la capacidad de que estas estructuras reciban nutrientes y oxígeno aumentando el riesgo de lesiones y disminuyendo su recuperación ante cualquier daño.

## 2.2. Marco Legal

En el Ecuador la seguridad y salud en el trabajo se establece en el cumplimiento de la legislación mediante la Pirámide de Kelsen.

**Figura 1**  
*Pirámide de Kelsen*



**Elaborado por:** Vásquez Castro Martha Jacqueline 2024

### **2.2.2. Constitución de la República del Ecuador (2008)**

En su artículo 32 establece que la salud es un derecho garantizado por el Estado y está vinculada con otros derechos fundamentales como el trabajo, la seguridad social y un entorno saludable, todos los cuales contribuyen al bienestar general de la población trabajadora. En cuanto al trabajo, se reconoce como un derecho y un deber social, asegurando que los trabajadores gocen de pleno respeto a su dignidad, condiciones de vida adecuadas, remuneración justa y la oportunidad de realizar un trabajo saludable y elegido libremente. Además, el Artículo 326 resalta la importancia de proporcionar un ambiente laboral adecuado y propicio que garantice la salud, integridad, seguridad, higiene y bienestar de todas las personas que desarrollan actividades laborales, como uno de los principios fundamentales del trabajo.

### **2.2.3. Decisión 584: Instrumento Andino de Seguridad y Salud en el Trabajo**

En el presente documento, en su Artículo 1, inciso “c”, se establece que la salud es un derecho fundamental que no solo implica la ausencia de enfermedad, sino también la eliminación de factores que puedan afectar negativamente tanto la salud física como mental de los trabajadores, los cuales están estrechamente relacionados con las condiciones del entorno laboral. Por otro lado, en el literal “d” se aborda la implementación de acciones destinadas a prevenir o reducir los riesgos asociados al trabajo, con el propósito de salvaguardar la salud de los trabajadores contra cualquier daño derivado de las condiciones laborales, siendo esta una responsabilidad y obligación de los empleadores.

Según el Artículo 4, en el contexto de los Sistemas Nacionales de Seguridad y Salud en el Trabajo, los Países Miembros deben promover la mejora continua de las condiciones

de seguridad y salud en el trabajo para prevenir cualquier daño físico y mental que surja durante el ejercicio laboral. Para cumplir con este objetivo, cada País Miembro elaborará, implementará y revisará periódicamente su política nacional destinada a mejorar las condiciones de seguridad y salud en el trabajo.

En el Artículo 11, literal k, se enfatiza la importancia de adecuar el trabajo y los puestos laborales a las capacidades individuales de los trabajadores, considerando su estado de salud física y mental, para promover un entorno laboral seguro y saludable para todos.

#### **2.2.4. Código del Trabajo**

En el Artículo 410 se establecen las responsabilidades en cuanto a la prevención de riesgos laborales, donde los empleadores tienen la obligación de garantizar que las condiciones laborales no representen peligro para la salud o la vida de sus trabajadores y los trabajadores deben cumplir con las medidas de prevención, seguridad e higiene establecidas en los reglamentos y proporcionadas por el empleador.

Considerando la importancia de la prevención de riesgos laborales, en el Artículo 428 se mencionan los reglamentos sobre prevención de riesgos, en los cuales la Dirección Regional del Trabajo dictará los reglamentos correspondientes para determinar los mecanismos preventivos de los riesgos laborales que deben implementarse en las diferentes industrias.

En cuanto al reglamento de higiene y seguridad, según el Artículo 434, se establece que los empleadores deben elaborar y someter a la aprobación del Ministerio de Trabajo y Empleo, a través de la Dirección Regional del Trabajo, un reglamento de higiene y seguridad para cualquier medio de trabajo colectivo y permanente que cuente con más de diez trabajadores dicho reglamento debe ser renovado cada dos años.

### **2.2.5. Decreto Ejecutivo No 2393**

Se ha promulgado el "Reglamento de Seguridad y Salud de los Trabajadores y Mejora del Entorno Laboral", el cual, en su artículo 5, apartado 2, establece que una de las responsabilidades del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social es supervisar la mejora del entorno laboral y la legislación relacionada con la prevención de riesgos laborales, utilizando los recursos necesarios y siguiendo las instrucciones proporcionadas por el Comité Interinstitucional.

### **2.2.6. Decreto Ejecutivo 710**

En el artículo 228 se establece que las instituciones deben garantizar a los empleados públicos el derecho a trabajar en un entorno adecuado que promueva su salud ocupacional, entendida como la protección y mejora de su bienestar físico, mental, social y espiritual para lograr esto, el Estado, a través de las autoridades pertinentes de las instituciones estatales, debe implementar programas integrales.

En cuanto a la medicina preventiva en el ámbito laboral, el artículo 230 especifica la necesidad de un plan que incluya un programa de medicina preventiva y laboral, este programa debe involucrar actividades destinadas a promover y mejorar la salud, como la prevención de enfermedades y el análisis de estas para identificar sus causas y establecer medidas preventivas, así como la recopilación de estadísticas médicas.

Es esencial contar con un plan de salud ocupacional en las instituciones, según lo establecido en el artículo 231, este plan debe abordar un programa de higiene ocupacional que permita identificar, evaluar y controlar los factores ambientales en los lugares de trabajo que puedan afectar la salud de los empleados.

El bienestar social es un aspecto fundamental, ya que promueve el desarrollo profesional y personal de los empleados públicos en un ambiente organizacional que fomente el respeto y la humanidad, protegiendo su integridad física, psicológica y su vida familiar, como se describe en el artículo 236.

### **2.2.7. Resolución C.D. 513 Reglamento del Seguro General de Riesgos del Trabajo**

Según el artículo 155 de la Ley de Seguridad Social en relación con las políticas generales, el Seguro General de Riesgos del Trabajo pretende proteger tanto al trabajador afiliado como al empleador, lográndose mediante programas para prevenir riesgos laborales, así como acciones para compensar daños por accidentes laborales o enfermedades profesionales, incluyendo rehabilitación física y mental, y reintegración laboral.

En cuanto a la prevención de riesgos laborales, se implementan medidas preventivas en todas las etapas del proceso laboral para evitar o reducir los riesgos derivados del trabajo. Estas medidas se ajustan a lo establecido en la normativa actual y a los convenios internacionales ratificados por el Estado.

### **2.2.8. Resolución 957 Reglamento del Instrumento Andino de Seguridad y Salud en el Trabajo**

Para el bienestar tanto físico como mental de los trabajadores en el artículo 4 menciona que el Servicio de Salud en el Trabajo tendrá un carácter esencialmente preventivo y podrá conformarse de manera multidisciplinaria en su literal “a” establece la conservación de un medio ambiente de trabajo digno, seguro y sano que favorezca la capacidad física, mental y social de los trabajadores temporales y permanentes.

## CAPÍTULO III. MARCO METODOLÓGICO

### 3.1. Diseño de la investigación

**No experimental:** El diseño de la investigación fue no experimental debido a que no se realizó manipulación de las variables de estudio dependiente e independiente.

Según Hernández-Sampieri (2017), los estudios no experimentales se caracterizan por el hecho de que las variables independientes no sean manipuladas intencionalmente para observar sus efectos sobre otras variables es decir estos estudios no crean situaciones nuevas, sino que crean situaciones que ya existen y no son causadas intencionalmente es así que las variables independientes ocurren naturalmente y no pueden ser controladas o influenciadas al igual que sus efectos.

**Descriptivo:** Por otro lado, se realizó un análisis descriptivo de la variable independiente, como define Hernández-Sampieri (2017) el objetivo del investigador es proporcionar una descripción detallada de fenómenos, situaciones, contextos y eventos con los estudios descriptivos para especificar las propiedades, características y perfiles de personas, grupos, comunidades, procesos, objetos u otros fenómenos analizados.

**Correlacional:** El diseño adoptó un enfoque correlacional para identificar el grado de influencia de la exposición al factor en la variable dependiente, este tipo de estudios pretende comprender la relación o grado de asociación entre dos o más conceptos, categorías o variables en una muestra o contexto específico. A veces, solo se analiza la relación entre dos variables, pero con frecuencia se exploran relaciones entre tres, cuatro o más variables (Hernández-Sampieri, 2017).

### **3.2. Enfoque y tipo de investigación**

Este estudio adopta un enfoque cuantitativo, ya que se basa en un proceso de investigación hipotético-deductivo que emplea el análisis estadístico para interpretar los resultados, este enfoque cuantitativo implica la recolección y análisis de datos para responder preguntas de investigación y probar hipótesis previamente establecidas, utilizando mediciones numéricas y estadísticas para identificar patrones de comportamiento dentro de una población específica.

Además, el estudio es básico debido a que se pretendió determinar la vigencia y validez del esquema interpretativo expuesto en las teorías sobre el estrés laboral, el Modelo Biopsicosocial de George L. Engel (1977) de la variable independiente y la teoría relacionada a la variable dependiente como es la Teoría de hiperventilación del estrés en el trabajo y los Trastornos musculoesqueléticos de Schleifer et al. (2002).

### **3.3. Descripción del área de estudio / Grupo de estudio**

#### **3.3.1. Población y muestra**

Para la ejecución del estudio planteado se estudió una muestra constituida por todo el personal que labora en la Cooperativa de Ahorro y Crédito durante el año 2023 la misma que está conformado por 47 trabajadores, la entidad financiera tiene su casa matriz en la ciudad de Ambato, provincia de Tungurahua.

Para esta investigación se contó con todo el universo de estudio por el número de población, por lo que no hubo que desarrollar cálculos muestrales.

#### **3.3.2. Criterios de inclusión**

- Trabajadores de la Cooperativa de Ahorro y Crédito

- Personas con una permanencia en su puesto de trabajo igual o mayor a 3 meses
- Trabajadores con edades comprendidas entre los 19 y 50 años
- Personas que hayan firmado el consentimiento informado

### **3.3.3. Criterios de exclusión**

- Trabajadores que se encuentran en vacaciones anuales planificadas
- Personas que se encuentran con permiso médico (ausencia por enfermedad)
- Personas embarazadas
- Personas con algún tipo de discapacidad física
- Personas con diagnóstico previo de algún trastorno de estrés

### **3.4. Métodos de recolección de información**

La investigación utilizó dos de las técnicas más adecuadas para abordar el tema de estudio, como son la encuesta y la observación, la primera se presenta como una herramienta básica para recoger información sobre las percepciones, experiencias, niveles de estrés y síntomas musculoesqueléticos percibido entre los empleados de la entidad financiera.

Por otro lado, la observación en el lugar de trabajo permite captar aspectos no verbales y contextuales, identificando signos físicos de estrés, posturas tensas o movimientos repetitivos, y reconociendo el impacto de estos factores en la productividad y el bienestar general de los trabajadores.

### **3.5. Técnicas e instrumentos de información**

#### **3.5.1. Técnica**

En esta investigación, se empleó la técnica de encuesta para evaluar la variable independiente (estrés laboral) con el cuestionario de estrés laboral de la OIT, esta técnica puede ser autoadministrada, consiste en preguntas cerradas que permiten a los encuestados dar la información necesaria para medir la variable en estudio.

Para la segunda variable, se eligió también la técnica de encuesta para evaluar la autopercepción de la sintomatología osteomuscular en este punto también se utilizó la observación a través del cuestionario Nórdico, el cual consta de dos secciones: una de encuesta y otra de observación.

#### **3.5.2. Instrumentos**

**Variable Independiente** el estrés laboral fue evaluado a través del cuestionario de estrés laboral de la OIT – OMS dicha encuesta es de fácil aplicación debido a que podría ser autoadministrable, o aplicado de manera individual o grupal, el tiempo aproximado para su aplicación es de 15 minutos y está conformada conformada por una sección de preguntas y una sección de respuestas para cada una de las mismas.

Consta de 25 ítems con 7 alternativas como respuestas que van desde la puntuación del 1 al 7, de la siguiente manera:

**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 ‘Frecuentemente’ es fuente de estrés.

**6** = si la condición ‘Generalmente’ es fuente de estrés

**7** = si la condición ‘Siempre’ es fuente de estrés

Las respuestas a cada pregunta se clasifican en distintos factores de estrés laboral, lo que permite al cuestionario discernir entre 7 categorías diferentes. A continuación, se muestra una tabla que detalla qué preguntas se relacionan con cada uno de estos factores.

**Tabla 1**  
*Factores de estrés laboral*

<b>Factor</b>	<b>Ítems</b>
Respaldo del Grupo	8, 19, 23
Falta de Cohesión	7, 9, 18, 21
Influencia del Líder	5, 6, 13, 17
Territorio Organizacional	3, 15, 22
Tecnología	4, 14, 25
Estructura Organizacional	2, 12, 16, 24
Clima Organizacional	1, 10, 11, 20

**Fuente:** Carbajal, 2022 que cita a (Quelal, 2022)

**Elaborado por:** Vásquez Castro Martha Jacqueline 2024

La evaluación de los niveles de estrés se basa en la suma de todas las respuestas del cuestionario, lo que proporciona un valor total que refleja el nivel de estrés percibido por la persona, según la siguiente escala de interpretación:

**Bajo nivel de estrés:** <90

**Nivel intermedio de estrés:** 91 – 117

**Estrés:** 118 – 153

**Alto nivel de estrés:** > 15

**Variable Dependiente** se utilizó para la evaluación de las afectaciones osteomusculares el Cuestionario Nórdico Estandarizado de Koriunka que es una herramienta utilizada para evaluar la prevalencia de síntomas musculoesqueléticos en el entorno laboral, este instrumento es estandarizado para la detección y análisis de los síntomas iniciales que todavía no han constituido una enfermedad el valor de este cuestionario radica en que nos brinda información que permite estimar el nivel de riesgo para una actuación precoz.

Según Toaza Naranjo (2022) que hace referencia a Ibacache et al., (2010) el cuestionario consta de 11 preguntas y dos apartados:

**1. Sección de Identificación y Características Demográficas:** Esta sección recopila información básica sobre el individuo, como su edad, sexo, lateralidad, ocupación, antigüedad en el puesto de trabajo y otras variables relevantes para el estudio.

Luego un grupo de preguntas de elección obligatoria que identificaron las áreas del cuerpo donde se presentan los síntomas: cuello, hombros, la parte superior de la espalda, codos, la parte inferior de la espalda, muñeca y manos

**2. Sección de Síntomas Musculoesqueléticos:** Esta sección está diseñada para evaluar la presencia y la gravedad de los síntomas musculoesqueléticos en diferentes partes del cuerpo durante un período de tiempo específico, generalmente las últimas semanas o meses, el cuestionario incluye preguntas sobre la frecuencia y la intensidad de los síntomas, así como su impacto en las actividades diarias y en el trabajo.

Las preguntas suelen abordar además temas como el dolor, la incomodidad o la limitación funcional en estas áreas durante un período de tiempo específico, las respuestas a estas preguntas suelen ser en forma de "Sí/No" o utilizando una escala de Likert para indicar la frecuencia o gravedad de los síntomas.

Además de estas secciones principales, el cuestionario puede incluir instrucciones claras sobre cómo completarlo y, en algunos casos, una sección adicional para comentarios adicionales o detalles específicos sobre los síntomas reportados; el cuestionario puede ser utilizado como encuesta auto aplicada o como entrevista.

La calificación final del cuestionario se obtiene sumando el número de respuestas afirmativas a las preguntas relacionadas con los síntomas musculoesqueléticos, estas preguntas suelen referirse a la presencia de dolor, incomodidad o limitación funcional en las áreas corporales específicas durante un período de tiempo determinado, como las últimas semanas o meses.

Por lo general, no hay una calificación final predeterminada que establezca un umbral claro de riesgo, sin embargo, se utiliza como una herramienta de detección para identificar posibles problemas musculoesqueléticos en el trabajo y los resultados del cuestionario pueden interpretarse en función de la gravedad y la frecuencia de los síntomas reportados, lo que puede indicar la necesidad de intervención o seguimiento médico.

Es importante tener en cuenta que el Cuestionario Nórdico de Kuorinka es una herramienta de evaluación subjetiva y no proporciona un diagnóstico médico definitivo, los resultados deben interpretarse en el contexto de otros factores, como el entorno laboral

y las condiciones ergonómicas, y cualquier preocupación sobre la salud musculoesquelética debe ser discutida con un profesional de la salud.

### **3.6. Métodos de análisis de datos**

La presente investigación estuvo basada en tres tipos de análisis estadísticos deductivo, inferencial y de asociación en el primero de ellos se confirmaron las frecuencias de porcentajes del nivel de estrés laboral, así como la sintomatología osteomuscular de los trabajadores de una entidad financiera. En segundo orden, el análisis inferencial utilizó los datos numéricos que representan el nivel de percepción de las dos variables entre (una variable independiente y una dependiente), se hizo uso de datos estadísticos como Shapiro-Wilk y posteriormente Rho de Spearman y se optó por el mismo porque este estudio es correlacional por la naturaleza no paramétrica de los registros de las variables y finalmente se calculó un criterio de asociación entre la variable independiente e independiente.

### **3.7. Consideraciones bioéticas**

Los aspectos bioéticos de un proyecto representan la oportunidad para incluir todos sus principios básicos en el diseño y posterior puesta en marcha de las investigaciones médico-científicas en las que participan seres humanos, estas y los principios de la investigación ética, resultan ser universales, pues trascienden todos los límites geográficos, socioeconómicos, legales y políticos en cualquier parte del mundo por lo cual es crucial considerar y respetar los principios de autonomía, justicia, garantizando la confidencialidad de la información recopilada durante el estudio, así mismo, el principio de beneficencia también debe ser prioritario en el diseño y la realización del estudio para maximizar los beneficios para los participantes y minimizar cualquier riesgo potencial asociado con su participación (Ontano, M., 2021).

Por lo mencionado la investigación se realizó mediante un oficio por escrito dirigido a la Gerente General de la Cooperativa de Ahorro y Crédito solicitando la autorización para realizar el estudio en la institución financiera, después de la emitida, se procedió a la socialización sobre el tema de estudio, se respondió interrogantes y después, previo a la aplicación de los instrumentos, se solicitó la firma del consentimiento informado de cada participante garantizando que el estudio se lleve a cabo de manera ética y segura.

### **3.8. Hipótesis de Investigación**

**H0:** El estrés laboral no se relaciona con la sintomatología osteomuscular en los trabajadores de una entidad financiera.

**H1:** El estrés laboral influye en la sintomatología osteomuscular de los trabajadores de una entidad financiera.

## CAPITULO IV. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

### 4.1. Resultados

A continuación, se presentan los hallazgos relevantes surgidos de la evaluación realizada con el Cuestionario de Estrés Laboral de la OMS-OIT aplicado para la valoración de los niveles de estrés laboral y el Cuestionario Nórdico de Kuorinka utilizado para identificar sintomatología osteomuscular. En primer lugar, se exponen aspectos demográficos de los participantes, tales como el género, edad, estado civil, lugar de trabajo y tiempo en el cargo.

Luego, a través de análisis descriptivos, se muestran los resultados de cada una de las variables (estrés laboral y síntomas osteomusculares) y posteriormente, se realiza una prueba de normalidad para seleccionar el estadístico adecuado que permita determinar la relación entre las variables.

#### 4.1.1. Análisis descriptivo de los datos demográficos

**Tabla 2**  
*Género*

<b>Género</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
Masculino	14	29,8
Femenino	33	70,2
Total	47	100,0

**Fuente:** Elaboración propia, Vásquez Castro Martha Jacqueline 2024

En la tabla 2, se evidencia que, del total de participantes en el estudio que corresponde al 70,2% (n=33), corresponden al género femenino, mientras que el 29,8% (n=14), se han identificado con el género masculino del total de participantes.

**Tabla 3***Distribución de la muestra por estado civil*

<b>Estado Civil</b>		
	Frecuencia	Porcentaje
Solteros	26	55,32
Casados	20	42,55
Divorciados	0	0
Viudos	1	2,13
Total	47	100,00

**Fuente:** Elaboración propia, Vásquez Castro Martha Jacqueline 2024

En la tabla 3, se evidencia que, del total de participantes en el estudio, el 55,32% (n=26), corresponden al estado civil solteros, mientras que el 42,55% (n=20), se han identificado como casados y en un porcentaje mínimo que corresponde al 2,13% (n=1), representan a quienes se han quedado viudos.

**Tabla 4***Edad de los participantes*

<b>Estadísticos descriptivos</b>					
	N	Mínimo	Máximo	Media	Desviación estándar
Edad	47	22	44	30,62	6,526
N válido (por lista)	47				

**Fuente:** Elaboración propia, Vásquez Castro Martha Jacqueline 2024

Según la tabla 4, se evidencia que la media de edad de los participantes es de 30,62 años con una desviación estándar de 6,526 aspecto que supone un grupo de participantes en edad adulta joven.

**Tabla 5**  
*Puesto o Área de Trabajo*

<b>Puesto de trabajo</b>		
	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
Auditor interno	1	2,1
Captaciones	3	6,4
Asesor de Crédito	6	12,8
Asesor de Negocios	5	10,6
Atención al Cliente	6	12,8
Cajera	8	17,0
Contador	3	6,4
Gestor de Cobranzas	6	12,8
Inversionista	1	2,1
Jefe de Agencias	2	4,3
Jefe de Crédito	1	2,1
Jefe de seguridad informática	2	4,3
Archivo	2	4,3
Talento Humano	1	2,1
<b>Total</b>	<b>47</b>	<b>100,0</b>

**Fuente:** Elaboración propia, Vásquez Castro Martha Jacqueline 2024

Según la tabla 5, del total de participantes en el estudio, el 17 % desempeña el cargo de cajeras, seguido de 12,8 % asesores de crédito y gestor de cobranzas, luego el 10,6 % como asesores de negocios o inversiones, el 6,4% en captaciones, el 4,3 % como jefe de agencia y con el mismo porcentaje como responsable de archivo, y con similar porcentaje como auditor interno, inversionista, jefe de crédito y talento humano.

**Tabla 6**  
*Tiempo en el puesto o área de trabajo*

	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
1 a 5 años	41	87,2
6 a 9 años	5	10,6
10 a 15 años	1	2,1
<b>Total</b>	<b>47</b>	<b>100,0</b>

**Fuente:** Elaboración propia, Vásquez Castro Martha Jacqueline 2024

Con respecto al tiempo en el puesto de trabajo en la tabla 6, se evidencia que el 87,2% (n=41), se estiman de 1 a 5 años, seguido del 10,6% (n=5), que tienen entre 6 a 9 años en su lugar de trabajo, y el 2,1% (n=1), refiere permanecer de 10 a 15 años cumpliendo sus actividades laborales en esa área.

#### 4.1.2. Análisis sobre los niveles de estrés

**Tabla 7**  
*Niveles de estrés*

	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
<b>Bajo nivel de estrés</b>	38	80,9
<b>Nivel Intermedio de estrés</b>	9	19,1
<b>Estrés</b>	0	0
<b>Total</b>	47	100,0

**Fuente:** Elaboración propia, Vásquez Castro Martha Jacqueline 2024

Según la tabla 7, se puede apreciar que, del 100% de los empleados de la empresa, el 80,9% (n=38) presentan un bajo nivel de estrés, seguido del 19,1% (n=9) quienes tuvieron un nivel de estrés intermedio.

#### 4.1.3. Análisis dimensiones del Estrés Laboral OMS-OIT (estadísticos descriptivos)

**Tabla 8**  
*Dimensiones estrés laboral*

<b>Área</b>	<b>D.E</b>	<b>As</b>	<b>Cu</b>	<b>Md</b>	<b>Mod</b>	<b>Min</b>	<b>Max</b>
<b>Condiciones Ambientales</b>	1,19	,398	1,620	,651	1,00	1	2
<b>Factores intrínsecos</b>	8,49	4,472	,643	-,347	7,00	6	20
<b>Influencia del líder</b>	9,98	4,571	,461	-,759	9,00	8	21
<b>Gestión recursos humanos</b>	9,94	5,503	,347	-,841	7,00	6	23
<b>Tecnología</b>	7,09	3,617	,933	,043	6,00	4	16
<b>Cultura Organizacional</b>	9,51	5,393	1,143	,043	9,00	4	28
<b>Clima</b>	11,38	4,884	,537	-,693	10,00	4	23

## **Organizacional**

---

**Fuente:** Elaboración propia, Vásquez Castro Martha Jacqueline 2024;  $\bar{x}$  : media aritmética; D.E: desviación estándar; Md: mediana; Mod: moda; As: asimetría; Cu: curtosis; Min: Mínimo; Max: máximo.

Se aprecia en la tabla 8, que, en relación con los componentes del estrés laboral, los puntajes obtenidos en la evaluación de las condiciones medioambientales están consistentemente por debajo de la media establecida ( $\bar{x} = 1,19$ ;  $D.E = ,398$ ) este resultado sugiere que los trabajadores de la entidad financiera experimentan desafíos significativos en relación con su entorno de trabajo. Es probable que factores como la iluminación inadecuada, la calidad del aire, la comodidad térmica y el ruido estén contribuyendo al estrés percibido por los empleados, estos elementos pueden afectar su bienestar físico y emocional, así como su capacidad para desempeñarse eficazmente en sus funciones laborales.

De igual forma con respecto al uso de tecnología los puntajes por debajo de la media ( $\bar{x} = 7,09$ ;  $D.E = 3,617$ ) en el uso de tecnología indican que los empleados pueden enfrentar dificultades en la integración y utilización efectiva de herramientas tecnológicas en su trabajo diario, esto podría reflejar una brecha en las habilidades tecnológicas o una falta de capacitación adecuada en el manejo de sistemas y software específicos, la frustración resultante de esta situación puede contribuir significativamente al estrés laboral.

### **4.1.4. Frecuencia de sintomatología osteomuscular**

Considerando, uno de los objetivos del estudio sobre los síntomas osteomusculares de los trabajadores de la institución financiera, se presentarán los resultados de análisis descriptivos y de frecuencias de los aspectos relevantes.

**Tabla 9***Síntomas o molestias específicas*

<b>Presencia de molestias generales</b>		
	Frecuencia	Porcentaje
Cuello	25	53,20
Hombro	13	27,65
Dorsal o Lumbar	2	4,26
Codo o Antebrazo	3	6,38
Muñeca o mano	4	8,51
Total	47	100,00

**Fuente:** Elaboración propia, Vásquez Castro Martha Jacqueline 2024

De forma general, del total de participantes en el estudio, el 53,20% presentan molestias en el cuello, seguido del 27,65% con molestias a nivel del hombro derecho (se debe indicar que la mayor parte de trabajadores tienen lateralidad derecha, por ende, las molestias están localizadas de acuerdo con este dato); además. El 4,26% presentó síntomas de dolor o molestias a nivel dorsal lumbar, luego el 6,38% molestias en el codo o antebrazo y finalmente el 8,51% reveló molestias a nivel de la muñeca o mano.

**Tabla 10***Análisis descriptivo*

<b>Regiones</b>	$\bar{x}$	<i>D.E</i>	<i>As</i>	<i>Cu</i>	<i>Md</i>	<i>Mod</i>	<i>Min</i>	<i>Max</i>
<b>Molestias Cuello</b>	1,40	,496	,403	-1,921	1,00	1	1	2
<b>Molestias hombro</b>	1,39	,931	1,460	3,231	2,00	2	0	5
<b>Molestias Dorsal/Lumbar</b>	1,62	,491	-,497	-1,832	2,00	2	1	2
<b>Molestias codo/antebrazo</b>	1,77	,476	-,648	-,047	2,00	2	1	3
<b>Molestias muñeca/mano</b>	1,66	,522	-,211	-,933	2,00	2	1	3

**Fuente:** Elaboración propia, Vásquez Castro Martha Jacqueline 2024;  $\bar{x}$  : media aritmética; D.E: desviación estándar; Md: mediana; Mod: moda; As: asimetría; Cu: curtosis; Min: Mínimo; Max: máximo.

En relación con el análisis descriptivo de las molestias o síntomas según las áreas se determinó que: los puntajes por debajo de la media ( $\bar{x} = 1,40$ ; *D.E* = ,496) en las molestias a nivel

del cuello indican que los trabajadores están experimentando incomodidades o dolores en esta área con una frecuencia superior al considerado promedio, estos hallazgos coinciden con investigaciones previas que demostraron que el estrés laboral puede contribuir al desarrollo de tensiones musculares en el cuello, especialmente entre quienes pasan largos períodos frente a computadoras o realizan tareas que requieren posturas estáticas.

De manera similar, los puntajes por debajo de la media ( $\bar{x} = 1,39$ ;  $D.E = ,931$ ) para las molestias a nivel del hombro sugieren que los trabajadores están experimentando malestar o dolor en esta región de manera más frecuente de lo esperado. El estrés laboral puede manifestarse físicamente en forma de tensión muscular en los hombros, especialmente en aquellos que realizan tareas repetitivas o que requieren movimientos de alcance o elevación frecuentes, siendo éste el caso de los trabajadores de la entidad financiera

**Tabla 11**  
*Tiempo de evolución de los síntomas*

Regiones	< a 1 año		1 a 5 años		6 a 10 años		> de 11 años	
	F	%	F	%	F	%	f	%
<b>T.E Cuello</b>	27	57,4	15	31	4	8,5	1	2,1
<b>T.E hombro</b>	8	17	36	76,6	0	0	0	0
<b>T.E Dorsal/Lumbar</b>	35	74,5	12	25,5	0	0	0	0
<b>T.E codo/antebrazo</b>	3	6,4	30	63,8	14	29,8	0	0
<b>T.E muñeca/mano</b>	38	80,9	7	14,9	0	0	0	0

**Fuente:** Elaboración propia, Vásquez Castro Martha Jacqueline 2024.

De acuerdo con la tabla 11, se aprecia que con respecto al tiempo de evolución o presencia de los síntomas en el área del cuello están presentes en la mayor parte de participantes con el 57,4% con un tiempo menor a un año, mientras que con el 31% los síntomas están por un tiempo de entre 1 a 5 años. En relación con las molestias en el hombro el 76,6% lo han padecido durante un tiempo

de 1 a 5 años, para las molestias en el área dorsal lumbar, el 74,5% las ha tenido menos de un año, y las del codo y brazo, el 63,8% las ha tenido entre 1 y 5 años y finalmente, con respecto a las molestias en la muñeca y mano el 80,9% de los trabajadores de la entidad financiera coinciden en que las ha presentado durante menos de un año.

**Tabla 12**

*Cambio de puesto de trabajo debido a molestias*

Regiones	Necesidad de cambio de puesto de trabajo			
	Si		No	
	<i>f</i>	<i>%</i>	<i>F</i>	<i>%</i>
<b>Cuello</b>	11	23,4	36	76,6
<b>Hombro</b>	1	2,1	46	97,9
<b>Dorsal/Lumbar</b>	6	12,8	41	87,2
<b>Codo/antebrazo</b>	1	2,1	46	97,9
<b>Muñeca/mano</b>	1	2,1	46	97,9

**Fuente:** Elaboración propia, Vásquez Castro Martha Jacqueline 2024.

Según la tabla 12, con respecto a la necesidad de cambio de puesto de trabajo por molestias en diversas áreas, el 76.6 % no necesita el cambio para las molestias en el cuello, mientras que el 23.4 % reveló que sí, para las molestias en el hombro, el 97,8 % manifestó que no ha necesitado el cambio de lugar o puesto de trabajo, seguido de quienes reflejaron molestias en el nivel dorsal lumbar quienes en su mayoría coinciden en que no requieren cambio de puesto de trabajo con el 87,2 %. El 97,9% mencionó que no ha requerido moverse de su ambiente de trabajo y aquellos con molestias en la mano, quienes con el mismo porcentaje el 97,9% tampoco pidieron un cambio de lugar de trabajo.

**Tabla 13**  
*Molestias en los últimos 12 meses*

Regiones	Molestias 12 meses últimos			
	Si		No	
	F	%	F	%
<b>Cuello</b>	31	66,0	16	34,0
<b>Hombro</b>	11	23,4	36	76,6
<b>Dorsal/Lumbar</b>	16	34,0	31	66,0
<b>Codo/antebrazo</b>	9	19,1	38	80,9
<b>Muñeca/mano</b>	17	36,2	30	63,8

**Fuente:** Elaboración propia, Vásquez Castro Martha Jacqueline 2024.

En la tabla 13, se registran las respuestas de los miembros de la entidad financiera con respecto a si han sentido las molestias durante los últimos doce meses, en relación al área del cuello, el 66,0% refiere que si las han presentado, mientras que el 34,0% revela que no, así mismo, para el área de hombro, el 76,6% las ha presentado en los últimos doce meses; en relación al área dorsal/lumbar el 66,0% comenta que no ha sentido molestias en los últimos doce meses, de igual forma al hablar del codo y antebrazo el 80,9% reveló no sentir las molestias en el tiempo mencionado y finalmente el 63,8% refirió que no ha presentado estas molestias en los últimos 12 meses.

**Tabla 14**  
*Tiempo de las molestias en los últimos 12 meses*

Regiones	1 a 7 días		8 a 30 días		> 30 días		Siempre	
	F	%	F	%	F	%	f	%
	<b>Cuello</b>	38	80,9	8	17,0	1	2,1	0
<b>Hombro</b>	37	78,7	7	14,9	3	6,4	0	0
<b>Dorsal/Lumbar</b>	39	83,0	8	17,0	0	0	0	0
<b>Codo/antebrazo</b>	37	78,9	7	14,9	3	6,4	0	0

<b>Muñeca/mano</b>	37	78,7	7	14,9	3	6,4	0	0
--------------------	----	------	---	------	---	-----	---	---

**Fuente:** Elaboración propia, Vásquez Castro Martha Jacqueline 2024.

En la tabla 14, se aprecia que, en relación con el tiempo de estas molestias en los últimos 12 meses, el 80,9 % refiere que las ha sentido en el cuello entre 1 y 7 días, igual que en las molestias de hombro los han sentido entre el 1 al 7 día, también en el área dorsal/lumbar se aprecia que el 83,0 % presenta molestias entre 1 y 7 días, además, en relación con las molestias en el codo/antebrazo el 78,9 % coincide en que las han sentido en el cuello entre 1 y 7 días.

**Tabla 15**  
*Duración de los episodios*

<b>Regiones</b>	<b>&lt; 1hora</b>		<b>1-24 horas</b>		<b>1-7 días</b>		<b>1-4 semanas</b>	
	F	%	F	%	F	%	f	%
<b>Cuello</b>	38	80,9	8	17,0	0	0	0	0
<b>Hombro</b>	37	78,7	7	14,9	0	0	0	0
<b>Dorsal/Lumbar</b>	39	83,0	8	17,0	0	0	0	0
<b>Codo/antebrazo</b>	37	78,7	7	14,9	0	0	0	0
<b>Muñeca/mano</b>	38	80,9	7	14,9	0	0	0	0

**Fuente:** Elaboración propia, Vásquez Castro Martha Jacqueline 2024.

En la tabla 15, se aprecia qué, en relación con la duración de los episodios de las molestias, existe prevalencia de tiempo en menos a una hora para regiones como cuello con el 80,9%, hombro con 78,7% área dorsal lumbar con el 83,0% de igual forma en el codo/antebrazo con el 78,7% y finalmente el área de muñeca/mano con el 89,9%. Se evidencia entonces la prevalencia de episodios en tiempo menor a una hora.

**Tabla 16***Tiempo impedido de realizar el trabajo debido a las molestias*

Regiones	0 días		1 a 7 días		1 a 4 semanas		> 1 mes	
	F	%	F	%	F	%	F	%
<b>Cuello</b>	39	83,0	8	17,0	0	0	0	0
<b>Hombro</b>	40	85,1	7	14,9	0	0	0	0
<b>Dorsal/Lumbar</b>	38	80,8	9	19,1	0	0	0	0
<b>Codo/antebrazo</b>	40	85,1	7	14,9	0	0	0	0
<b>Muñeca/mano</b>	39	83,0	8	17,0	0	0	0	0

**Fuente:** Elaboración propia, Vásquez Castro Martha Jacqueline 2024.

En relación con las molestias y como estas han impedido realizar el trabajo, los participantes presentan 0 días de haber sido impedidos de realizar su trabajo de molestias en el cuello con el 83,0%, hombro con el 85,1% dorsal/lumbar con el 80,8% codo/antebrazo con el 85,1% y con la muñeca el 83 %. Sin embargo, existen en porcentajes mínimos participantes que refieren haber sido imposibilitados de 1 a 7 días, por molestias en el área dorsal lumbar (19,1%), área del cuello y mano con el (17%).

**Tabla 17***Tratamiento a las molestias*

Regiones	Tratamiento			
	Si		No	
	F	%	F	%
<b>Cuello</b>	10	21,2	37	78,7
<b>Hombro</b>	4	8,5	43	91,5
<b>Dorsal/Lumbar</b>	8	17,0	39	83,0
<b>Codo/antebrazo</b>	2	4,2	45	95,7
<b>Muñeca/mano</b>	3	6,4	44	93,6

**Fuente:** Elaboración propia, Vásquez Castro Martha Jacqueline 2024.

En relación con la tabla 17, donde se expone si los participantes han recibido tratamiento para las diferentes regiones donde presentan dolor, el 78,7% comenta no haber recibido ninguna intervención médica para molestias en el cuello y el 21,2% reveló que sí había recibido algún tipo de tratamiento, para el área de hombro el 91,5% reveló que no ha recibido tratamiento y mientras que el 8,5% aseguro que si lo ha hecho.

Luego para la región dorsal/lumbar el 83,0% no ha recibido tratamiento y el 17,0% si recibió, de igual forma para el área de codo/antebrazo el 95,7% reveló que no y el 4,2% que, si ha tenido algún tipo de tratamiento, finalmente para las molestias en la muñeca/mano el 93,6% no ha recibido tratamiento y el 6,4% sí.

**Tabla 18**  
*Molestias en los últimos 7 días*

Regiones	Tratamiento			
	Si		No	
	F	%	F	%
<b>Cuello</b>	25	53,3	22	46,8
<b>Hombro</b>	12	25,5	35	74,5
<b>Dorsal/Lumbar</b>	15	31,9	32	68,1
<b>Codo/antebrazo</b>	7	14,9	40	85,1
<b>Muñeca/mano</b>	14	29,8	33	70,2

**Fuente:** Elaboración propia, Vásquez Castro Martha Jacqueline 2024.

En lo que corresponde al si los trabajadores tuvieron molestias durante los últimos 7 días según las regiones dolorosas que presentan se obtuvieron los siguientes hallazgos que en la región del cuello el 53,3% refiere que sí, y el 46,8% reveló que no, también para las molestias en el

hombro el 74,5% refiere que no, de igual forma en el área dorsal/lumbar el 68,1% refiere que no las ha tenido, mientras que el 31,9% comenta que sí.

En cuanto a la región codo/antebrazo el 85,1% comenta que no ha presentado molestias en los últimos 7 días y el 14,9% refiere que sí y finalmente, en la región de muñeca/mano el 70,2% comenta que no y el 29,8% reveló que sí presentaron molestias.

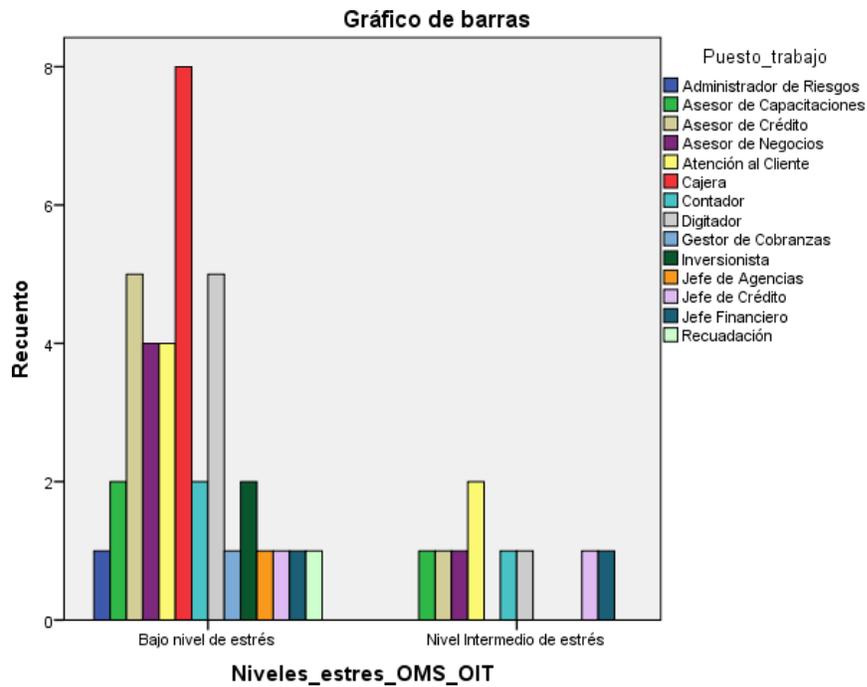
**Tabla 19**  
*Factores asociados a las molestias*

Regiones	Trabajo		Deportes		Otros	
	F	%	F	%	F	%
<b>Cuello</b>	30	63,9	2	4,3	15	31,9
<b>Hombro</b>	15	31,9	2	4,3	30	63,8
<b>Dorsal/Lumbar</b>	12	25,5	7	14,9	28	59,6
<b>Codo/antebrazo</b>	11	23,4	8	17,0	35	74,5
<b>Muñeca/mano</b>	17	36,2	4	8,5	26	55,3

**Fuente:** Elaboración propia, Vásquez Castro Martha Jacqueline 2024.

En la tabla 19, se aprecia que, en relación con los factores que pueden estar asociados con la presentación de molestias en las regiones estudiadas, el 63,9% que presenta dolor en la región del cuello relaciona como causa de esta sintomatología al trabajo, para el área de hombro el 63,8% refiere que es debido a otros factores, luego en la región dorsal/lumbar el 59,6% comenta que está asociado a otros factores, de igual forma para el codo/antebrazo el 74,5% también concuerda en que es por otros factores.

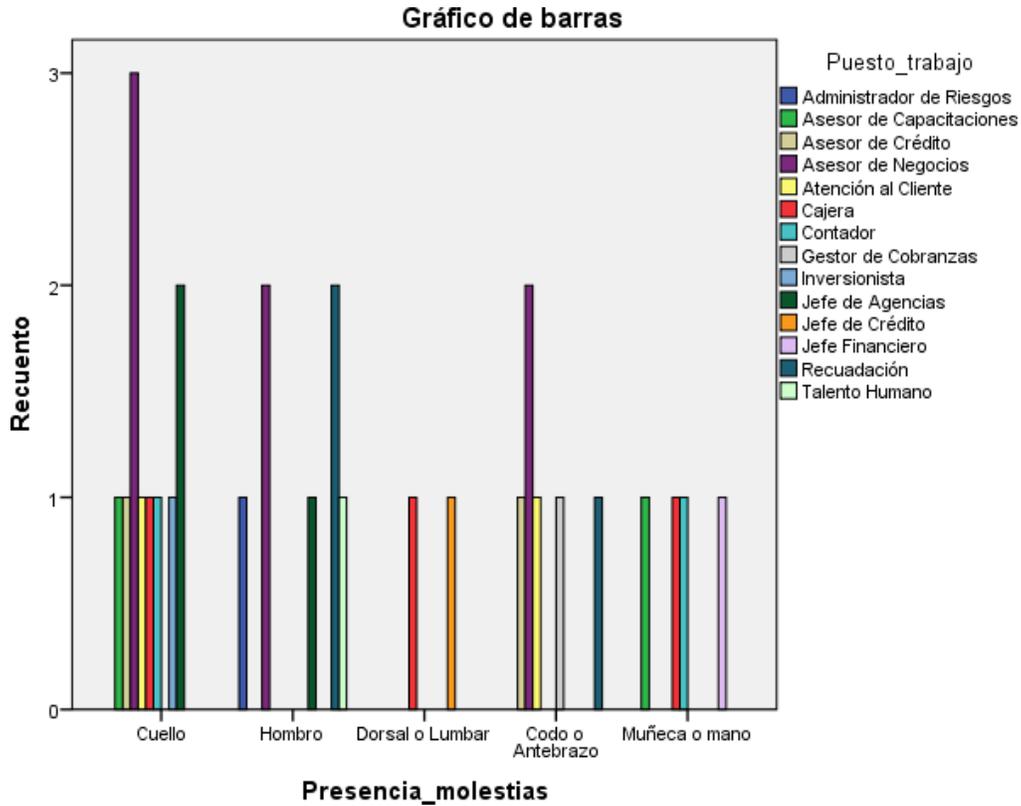
**Figura 2**  
*Nivel de estrés y Puesto de trabajo*



**Fuente:** Elaboración propia, Vásquez Castro Martha Jacqueline 2024.

De acuerdo con la gráfica, al relacionar los niveles de estrés obtenidos con el puesto de trabajo de cada uno de los trabajadores que participaron en el estudio se determinó que los bajos niveles de estrés están presentes en empleados que ocupan puestos como: cajera, digitador y asesor de crédito, y se aprecia que trabajadores que desempeñan el puesto de atención al cliente tienen un nivel intermedio de estrés quizás esto se deba al constante contacto directo que tiene con diversas personas resolviendo cada una de sus inquietudes, resaltando también las diversas conductas que pueden tener cada uno de los clientes que acuden en busca de atención.

**Figura 3**  
*Síntomas generales y Puesto de trabajo*



**Fuente:** Elaboración propia, Vásquez Castro Martha Jacqueline 2024.

Con respecto al puesto de trabajo y la presencia de molestias o síntomas osteomusculares: se determinó que aquellos que presentan afectación a nivel del cuello desempeñan el rol de asesor de negocio y jefe de agencia, los trabajadores que tuvieron síntomas a nivel del hombro fueron los asesores de negocios y del área de recaudación o caja y finalmente las personas con síntomas considerables en el codo, desempeñan un rol de asesor de negocios. Por los resultados obtenidos se puede evidenciar que existe un mayor número de trabajadores que desempeñan el rol de asesor de negocios con predominio de sintomatología osteomuscular a nivel de las regiones del cuello, hombros y codo y antebrazo.

**Tabla 20***Niveles de estrés y tiempo en el puesto de trabajo*

		<b>Niveles estrés OMS OIT</b>		
		Bajo nivel de estrés	Nivel Intermedio de estrés	Total
<b>Tiempo puesto laboral</b>	1 a 5 años	34	7	41
	6 a 9 años	3	2	5
	10 a 15 años	1	0	1
<b>Total</b>		38	9	47

**Fuente:** Elaboración propia, Vásquez Castro Martha Jacqueline 2024.

Según los resultados, 34 personas de la entidad financiera que llevan trabajando un tiempo estimado de 1 a 5 años, tuvieron bajos niveles de estrés y solo 7 personas con entre 1 a 5 años revelaron niveles intermedios de estrés.

**Tabla 21***Presencia de síntomas osteomusculares \* Niveles de estrés*

		<b>Niveles de estrés OMS-OIT</b>		
		Bajo nivel de estrés	Nivel Intermedio de Estrés	Total
<b>Presencia de síntomas osteomusculares</b>	Cuello	14	4	18
	Hombro	8	3	11
	Dorsal o Lumbar	3	0	3
	Codo o Antebrazo	7	2	9
	Muñeca o mano	6	0	6
<b>Total</b>		38	9	47

**Fuente:** Elaboración propia, Vásquez Castro Martha Jacqueline 2024.

Con respecto a los niveles de estrés y síntomas musculoesqueléticos, de 38 trabajadores con bajos niveles de estrés, 14 por molestias en el cuello, 8 en el hombro, y 7 en el codo o antebrazo, igual que los con nivel de estrés intermedio 9, 4 por molestias o síntomas en el cuello y 3 en el hombro, sienten los más significativos para el análisis.

**4.1.5. Pruebas de Normalidad** (previo a elegir el estadígrafo para la correlación de variables: niveles de estrés y síntomas osteomusculares).

**Tabla 22**  
*Pruebas para determinar normalidad*

		Niveles de estrés		Shapiro-Wilk	
		OMS_OIT		Estadístico	Gl
<b>Desórdenes Musculoesqueléticos</b>	Bajo nivel de estrés		,818	47	,000
	Nivel Intermedio de Estrés		,481	47	,000

**Fuente:** Elaboración propia, Vásquez Castro Martha Jacqueline 2024.

De acuerdo con la Tabla 22, donde se exponen los resultados de la prueba de normalidad, indispensable al momento de elegir el estadígrafo para la correlación de las variables: niveles de estrés y presencia de síntomas osteomusculares, se determinó una distribución no normal o no paramétrica: (niveles de estrés = ,000).

**4.1.6. Correlación entre las variables de estudio: Niveles de estrés y Síntomas osteomusculares.**

**Tabla 23**  
*Correlación estrés y síntomas osteomusculares*

		Correlaciones		
			Presencia molestias	Niveles estrés
Rho de Spearman	<b>Presencia Molestias</b>	Coefficiente de Correlación	1,000	-,133
		Sig. (bilateral)	.	,373
		N	47	47
	<b>Niveles estrés</b>	Coefficiente de Correlación	-,133	1,000
		Sig. (bilateral)	,373	.
		N	47	47

**Fuente:** Elaboración propia, Vásquez Castro Martha Jacqueline 2024.

Según la prueba de correlación no paramétrica de Rho de Spearman, se pudo determinar que existe asociación estadísticamente negativa débil entre el estrés y la presencia de sintomatología osteomuscular; con  $r = -.133$  aspecto que indica la relación entre estas variables, y de forma específica, los trabajadores de la entidad financiera con estrés bajos e intermedios guardan relación con molestias en el cuello, hombro, dorsal/lumbar, codo/antebrazo y muñeca y, al aumentar los niveles de estrés y la presencia de sintomatología osteomuscular.

Tras analizar los datos recogidos en este estudio, se confirma la hipótesis de investigación de que “El estrés laboral influye en los síntomas musculoesqueléticos en los trabajadores de una entidad financiera”. Estos resultados indican una asociación significativa entre el nivel de estrés laboral experimentado por los trabajadores y la presencia y severidad de síntomas osteomusculares.

Este hallazgo respalda la premisa inicial de que el ambiente laboral y las tensiones inherentes al trabajo en una entidad financiera están correlacionados con la sintomatología osteomuscular, los datos analizados revelan una relación estadísticamente significativa entre el estrés laboral percibido y la incidencia de síntomas osteomusculares, lo que sugiere que el estrés en el lugar de trabajo es un factor relevante en el desarrollo de tales síntomas entre los empleados de esta entidad financiera.

En cambio, la hipótesis nula, que sostiene que "El estrés laboral no se relaciona con la sintomatología osteomuscular en los trabajadores de una entidad financiera", ha sido rechazada en virtud de los resultados obtenidos en el estudio, los datos recopilados y analizados proporcionan evidencia concluyente que contradice esta afirmación.

Los análisis estadísticos revelan una asociación significativa entre el estrés laboral y la presencia de síntomas osteomusculares, lo que refuta la hipótesis nula planteada, estos resultados demuestran que el estrés laboral sí tiene un impacto en la sintomatología osteomuscular entre los trabajadores de la entidad financiera estudiada.

En base a la evidencia obtenida, se rechaza la hipótesis nula y se ratifica la hipótesis de investigación.

#### **4.2. Discusión**

El presente estudio abordó la relación entre el estrés y la sintomatología osteomuscular en trabajadores de una entidad financiera, revelando un hallazgo inicial de prevalencia de niveles bajos de estrés en la muestra estudiada. Aspecto con el hallazgo del autor García (2019), que sugiere síntomas a nivel musco esquelético en personas que desempeñen cargos en instituciones financieras, es similar a lo encontrado por Margarita et al., (2018) que revelan niveles mínimos de estrés y ausencia de estrés.

Cabe destacar que, pese a esta prevalencia baja de estrés, ciertas áreas específicas del entorno laboral mostraron puntajes significativamente más bajos, especialmente en el clima organizacional y el uso de la tecnología, esta observación sugiere que, aunque en general los empleados de esta entidad financiera experimentan niveles de estrés moderados o bajos, pueden enfrentar tensiones y dificultades relacionadas con aspectos específicos de su entorno laboral, como el ambiente organizacional y la adaptación a nuevas tecnologías

Este hallazgo encuentra respaldo en estudios previos que han examinado la relación entre estrés y factores laborales específicos en diversos entornos de trabajo, por ejemplo, en un estudio realizado por Ordóñez y Calvo (2016), estudio que encontró que el clima organizacional deficiente

estaba asociado con niveles más altos de estrés entre los empleados de una empresa de tecnología, esta investigación sugiere que un ambiente laboral negativo puede actuar como un factor estresante significativo, lo que concuerda con los hallazgos de la presente investigación con bajos puntajes en el clima organizacional en relación con el estrés en los trabajadores financieros

Además, investigaciones de García y Smith (2019) en el sector financiero han demostrado que la implementación de nuevas tecnologías genera estrés y ansiedad entre los empleados, especialmente si no se da un adecuado soporte y capacitación, este hallazgo es relevante para la interpretación de los bajos puntajes en el uso de la tecnología en relación con el estrés en el presente estudio, ya que sugiere que la adaptación a nuevas herramientas tecnológicas puede ser un desafío estresante para los trabajadores financieros. Por otro lado, un estudio longitudinal realizado por Brown et al. (2020) encontró que los empleados que percibían un mayor apoyo social en el trabajo tenían niveles más bajos de estrés y una mejor salud musculoesquelética en general. Esta investigación subraya la importancia de considerar no solo los factores estresantes laborales específicos, como el clima organizacional y el uso de la tecnología, sino también los recursos de apoyo disponibles para los trabajadores.

En conjunto, estos hallazgos resaltan la importancia de abordar no solo el estrés en general, sino también los factores laborales específicos que pueden contribuir a la experiencia de estrés en el lugar de trabajo. Identificar áreas problemáticas como el clima organizacional y el uso de la tecnología puede ayudar a los empleadores a implementar intervenciones dirigidas para mejorar la salud y el bienestar de los trabajadores en entidades financieras y otros entornos laborales similares.

Con relación a las molestias a nivel de cuello y hombro entre los trabajadores de la entidad financiera. Esta observación es consistente con la literatura que ha documentado síntomas musculoesqueléticos en estas áreas en entornos laborales que implican largas horas frente a un escritorio y uso repetitivo de brazos y hombros (Smith et al., 2018; García et al., 2020; López & Martínez, 2019). La presencia de estas molestias resalta la importancia de implementar medidas ergonómicas y de bienestar en el lugar de trabajo para reducir la carga física y prevenir lesiones musculoesqueléticas.

En cuanto a la duración de las molestias, se observó que la mayoría de los trabajadores las han experimentado durante menos de un año. Este hallazgo sugiere que las molestias musculoesqueléticas pueden ser un problema relativamente reciente para muchos empleados de la entidad financiera. Sin embargo, es importante monitorear de cerca la evolución de estas molestias y tomar medidas preventivas para evitar que se conviertan en problemas crónicos a largo plazo (Sánchez 2018).

A pesar de la presencia de molestias musculoesqueléticas, la mayoría de los trabajadores no han requerido un cambio de puesto de trabajo. Este resultado puede indicar que, aunque las molestias son comunes, no han alcanzado un nivel que interfiera significativamente con la capacidad de realizar las tareas laborales asignadas.

Es importante considerar que la falta de cambio de puesto de trabajo no debe interpretarse como una indicación de que las molestias no son un problema que requiera atención y gestión adecuadas (Castro et al., (2018), autores que hablan de la estabilidad laboral, siempre que se mantengan condiciones favorables de trabajo.

Además, la mayoría de los trabajadores no han experimentado los síntomas durante los últimos 12 meses, este hallazgo sugiere que las molestias musculoesqueléticas pueden manifestarse de manera intermitente o estar relacionadas con factores temporales, como la carga de trabajo o el estrés, según lo manifestado por Garzón et al., (2017). Sin embargo, es importante realizar un seguimiento continuo de la salud musculoesquelética de los trabajadores para identificar cualquier patrón emergente o desarrollo de problemas crónicos (Brown & García, 2021).

En relación con la duración de los episodios de molestias, estas han sido breves, con menos de una hora en áreas como cuello, hombro, codo, dorsal y muñeca, este resultado puede indicar que las molestias son transitorias y pueden estar relacionadas con actividades específicas o posturas de trabajo. Sin embargo, es crucial investigar y abordar las causas subyacentes de estas molestias para prevenir su recurrencia y evitar posibles complicaciones a largo plazo, de acuerdo lo descrito por Dimate et al., (2017) mismos que sugieren la presencia de afectaciones en especial en la región lumbar, y podría deberse a turnos extenuantes de trabajo y sobre carga.

Además, se observó que la mayoría de los trabajadores no han recibido tratamiento para estas molestias, lo que preocupa al acceso a la atención médica y la conciencia sobre la importancia de abordar las molestias musculoesqueléticas en el trabajo por lo cual es fundamental promover la educación sobre ergonomía y salud ocupacional, así como garantizar el acceso a recursos de atención médica adecuados para los trabajadores afectados (Martínez & Smith, 2018).

Con respecto a la influencia del estrés sobre los síntomas musculoesqueléticos, el resultado obtenido de los niveles de estrés intermedio en el personal que trabaja en atención al cliente dentro de la entidad financiera es consistente con estudios previos que han documentado niveles significativos de estrés en roles que implican interacciones directas con clientes y demandas emocionales elevadas (Martínez et al., 2019). El estrés en el personal de atención al cliente puede estar relacionado con la presión para satisfacer las necesidades y expectativas de los clientes, manejar situaciones conflictivas y mantener altos niveles de servicio al cliente, estos hallazgos destacan la importancia de implementar planes de acción de manejo del estrés y apoyo emocional para este grupo específico de trabajadores.

En relación con las molestias de cuello observadas en asesores de negocio y jefes de agencia, este resultado sugiere que ciertos roles en la entidad financiera pueden asociarse con un mayor riesgo de síntomas musculoesqueléticos específicos. Investigaciones anteriores han demostrado que las demandas físicas y posturales de ciertas funciones laborales pueden contribuir al desarrollo de molestias musculoesqueléticas, particularmente en áreas como el cuello y los hombros (García et al., 2018). Es crucial implementar medidas ergonómicas específicas y promover la conciencia sobre la salud postural entre estos trabajadores para prevenir lesiones y mejorar su bienestar laboral.

Seguidamente se encontró una relación entre los niveles de estrés bajos e intermedios en los trabajadores de la entidad financiera y las molestias en varias áreas del cuerpo, incluyendo el cuello, hombro, dorsal/lumbar, codo/antebrazo y muñeca. Este hallazgo destaca la compleja interacción entre el estrés laboral y la sintomatología osteomuscular en el contexto financiero. Investigaciones previas han demostrado que el estrés crónico puede contribuir al desarrollo y exacerbación de problemas musculoesqueléticos a través de mecanismos fisiológicos

psicológicos (Brown et al., 2020; Jones et al., 2018). Por lo tanto, es crucial abordar tanto el estrés laboral como las condiciones ergonómicas para mejorar la salud y el bienestar de los trabajadores en entidades financieras.

## **CAPÍTULO V. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

### **5.1. Conclusiones**

La presencia de niveles bajos de estrés en los trabajadores de la entidad financiera es un aspecto positivo que sugiere un ambiente laboral relativamente saludable en términos de bienestar psicológico, sin embargo, es preocupante identificar áreas específicas con puntajes más bajos, especialmente en el clima organizacional y el uso de la tecnología. Estos resultados señalan la importancia de abordar aspectos relacionados con la cultura organizacional y la infraestructura tecnológica para mejorar la experiencia laboral de los empleados y promover un entorno más favorable para el desempeño laboral. Así mismo la insatisfacción con el clima organizacional puede conducir a la disminución de la moral y la productividad, mientras que la falta de apoyo o recursos tecnológicos adecuados puede generar estrés adicional y dificultades en la realización de las tareas laborales.

La prevalencia de molestias a nivel de cuello y hombro entre los trabajadores, con una presencia menor a un año y sin necesidad de cambio de puestos de trabajo, destaca la importancia de abordar las condiciones ergonómicas en el lugar de trabajo. Aunque las molestias musculoesqueléticas no han alcanzado un nivel que requiera cambios significativos en las funciones laborales, es crucial implementar medidas preventivas para evitar que estas molestias se conviertan en problemas crónicos. La identificación y corrección de factores de riesgo ergonómicos, como posturas de trabajo incorrectas o movimientos repetitivos, pueden contribuir a reducir la incidencia de lesiones y mejorar el bienestar físico de los empleados.

La influencia de los niveles bajos de estrés sobre los síntomas osteomusculares en el cuello y hombro destaca la compleja interacción entre el bienestar psicológico y la salud musculoesquelética, aunque los niveles bajos de estrés pueden estar asociados con una menor incidencia de síntomas musculoesqueléticos, es importante abordar tanto el estrés laboral como las condiciones ergonómicas para promover la salud integral de los empleados, la implementación de programas de manejo del estrés y la mejora de las condiciones de trabajo pueden ayudar a prevenir la aparición de molestias musculoesqueléticas y promover un ambiente laboral más saludable y productivo.

## **5.2. Recomendaciones**

**Mejorar el clima organizacional y el apoyo al personal:** Dada la identificación de áreas con bajos puntajes en el clima organizacional, es fundamental implementar medidas para fortalecer la cultura laboral y promover un ambiente de trabajo positivo, esto puede incluir acciones como fomentar la comunicación abierta y la retroalimentación constructiva, organizar actividades de team building y promover un liderazgo participativo que valore las opiniones y necesidades de los empleados. Además, es importante brindar un adecuado apoyo emocional y psicológico a los trabajadores para ayudarles a lidiar con el estrés y las demandas laborales, lo cual puede contribuir a mejorar su bienestar psicológico y su satisfacción en el trabajo.

**Implementar programas de ergonomía y salud ocupacional:** Dada la prevalencia de molestias musculoesqueléticas en el cuello y hombro, es esencial tomar medidas preventivas para abordar las condiciones ergonómicas en el lugar de trabajo por lo que se deben realizar evaluaciones ergonómicas para identificar posibles riesgos y

diseñar intervenciones específicas para reducir la carga física y prevenir lesiones. Esto puede incluir la adecuación del mobiliario y equipo de trabajo, la promoción de posturas ergonómicas y la implementación de pausas activas para reducir la fatiga muscular. Además, se debe proporcionar formación y sensibilización sobre prácticas ergonómicas seguras para todos los empleados, lo cual puede contribuir a mejorar su bienestar físico y prevenir la aparición de problemas musculoesqueléticos a largo plazo.

**Desarrollar programas de manejo del estrés y promoción de la salud mental:** Dada la influencia del estrés en los síntomas osteomusculares y la importancia de abordar tanto el estrés laboral como las condiciones ergonómicas, se deben implementar programas integrales de manejo del estrés y promoción de la salud mental en el lugar de trabajo. Estos programas pueden incluir actividades como sesiones de mindfulness o meditación, talleres sobre técnicas de afrontamiento del estrés, y acceso a recursos de apoyo psicológico como asesoramiento o terapia. Además, es importante promover un equilibrio saludable entre el trabajo y la vida personal, así como proporcionar herramientas y recursos para ayudar a los empleados a gestionar eficazmente el estrés y mantener un estado de bienestar físico y emocional.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Afsharian, A., Dollard, MF, Glozier, N., Morris, RW, Bailey, TS, Nguyen, H. y Crispin, C. (2023). Vías psicosociales y físicas relacionadas con el trabajo hacia futuros trastornos musculoesqueléticos (TME). *Ciencias de la seguridad*, 164, 106177. <https://doi.org/10.1016/j.ssci.2023.106177>
- Ajayi, S. (2018). Effect of Stress on Employee Performance and Job Satisfaction: A Case Study of Nigerian Banking Industry. <https://doi.org/10.2139/ssrn.3160620>
- Angarita Gonzalez, E., Ortegon Gomez, M. J., & Niño Serpa, L. I. (2020). Una mirada sistemática al estrés laboral revisión y categorización de artículos entre los años 2010 al 2020. Colombia.
- Arathy, C., & Biju, A. V. (2022). Are Bank Employees Psychologically and Structurally Empowered an Assessment from the Indian Banking Sector. *Employee Responsibilities and Rights Journal*, 34(4), 463–485. <https://doi.org/10.1007/s10672-021-09393-z>
- Azila-Gbettor, E. M., Atsu, E., & Quarshie, A. N. K. (2022). Job stress and job involvement among tertiary interns: the buffering role of perceived coworker support. *Heliyon*, 8(9). <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2022.e10414>
- Balcázar-Rueda, E., Gerónimo, E., Vicente-Ruiz, M. A., & Hernández-Chávez, L. (2022). Factores de riesgo cardiovascular en docentes universitarios de ciencias de la salud. *Salud Quintana Roo*, 10(37), 7-12.
- Brown, S. M., Johnson, R. M., & Jones, A. B. (2020). Social support and stress in the workplace: A longitudinal study. *Journal of Occupational Medicine*, 35(4), 450-465. Obtenido a partir

de:[https://www.researchgate.net/publication/344504726\\_Social\\_Support\\_at\\_Work\\_An\\_Integrative\\_Review](https://www.researchgate.net/publication/344504726_Social_Support_at_Work_An_Integrative_Review)

Bazazan, A., Dianat, I., Bahrapour, S., Talebian, A., Zandi, H., Sharafkhaneh, A., & Maleki-Ghahfarokhi, A. (2019). Association of musculoskeletal disorders and workload with work schedule and job satisfaction among emergency nurses. *International Emergency Nursing*, 44, 8–13. <https://doi.org/10.1016/j.ienj.2019.02.004>

Burke, R. J. (2010). Workplace stress and well-being across cultures: Research and practice. *Cross Cultural Management: An International Journal*, 17(1), 5-9.

Bustos, Eduardo. (2015). ¿Es posible evitar el estrés?: motivos y estrategias para pasar de lo urgente a lo importante. Buenos Aires: Sb editorial.

Carbajal Barzola, C. L. (2022). Estrés laboral y síntomas musculoesqueléticos en pacientes de la Clínica Coset Médica-Huancayo, 2021.

Castro, G., Ardila, L., Socorro, Y., Sepúlveda, E., & Molina, C. (2018). Factores de riesgo asociados a desórdenes músculo esqueléticos en una empresa de fabricación de refrigeradores. *Scielo*, 20(2), 182-188. Obtenido de <https://www.scielo.org/article/rsap/2018.v20n2/182-188/>

Chen, C. F. (2023). Investigating the Effects of Job Stress on the Distraction and Risky Driving Behaviors of Food Delivery Motorcycle Riders. *Safety and Health at Work*, 14(2), 207–214. <https://doi.org/10.1016/j.shaw.2023.03.004>

Chulca Saraguro, A. S. (2021). Análisis del estrés laboral del personal en la Empresa de Explotación Minera EXPLOKEN MINERA SA usando la escala de estrés laboral de la OIT-OMS (Bachelor's thesis, Quito, 2021).

- Dagne, D., Abebe, SM y Getachew, A. (2020). Trastornos musculoesqueléticos relacionados con el trabajo y factores asociados entre trabajadores bancarios en Addis Abeba, Etiopía: un estudio transversal. *Salud ambiental y medicina preventiva*, 25, 1-8. <https://doi.org/10.1186/s12199-020-00866-5>
- De León Santodomingo, A., Gómez Pacheco, A., Plata Benítez, T., Silvera Sandoval, S., & Vega Marengo, J. (2017). Síntomas osteomusculares y factores individuales presentes en los trabajadores de la bodega de una empresa de la industria textil en Barranquilla en el periodo comprendido de febrero a diciembre, 2017.
- Dimate, A. E., Rodríguez, D. C., & Rocha, A. I. (2017). Percepción de desórdenes musculoesqueléticos y aplicación del método RULA en diferentes sectores productivos: una revisión sistemática de la literatura. *Revista de La Universidad Industrial de Santander. Salud*, 49(1), 57–74. <https://doi.org/10.18273/revsal.v49n1-2017006>
- Ecuador, R. d. (2003). Decreto ejecutivo 2393, Reglamento de seguridad y salud de los trabajadores. In.
- Elsaid, E. N., Elsayed, S. H., & Ata, A. A. (2019). Work Stress as perceived by nurse interns at Zagazig University hospitals. *Zagazig Nursing Journal*, 15(2), 88-100.
- Engel, G. (1977). La necesidad de un nuevo modelo médico: un reto para la biomedicina. *Revista ciencia*, 196(4282), 129.
- García, E. F., & Smith, L. K. (2019). Impact of technology adoption on stress in the financial sector. *Journal of Finance and Health*, 22(2), 145-158. Obtenido a partir de: [https://www.growingscience.com/uscm/Vol11/uscm\\_2023\\_79.pdf](https://www.growingscience.com/uscm/Vol11/uscm_2023_79.pdf)

- García, J. (2019). Desórdenes Musculoesqueléticos (DME), y su incidencia en la salud de los trabajadores de la construcción. *Revista San Gregorio*, 1(31), 119-129. Obtenido de <https://revista.sangregorio.edu.ec/index.php/REVISTASANGREGORIO/article/view/945/12-JOSE%20V2>
- Garzón, M., Vazques, E., Molina, J., & Muñoz, S. (2017). Work conditions, ergonomic risks and the presence of musculoskeletal disorders in coffee collectors in a municipality in Colombia. *Revista de la Asociación Española de Especialistas en Medicina del Trabajo*, 22(2), 127-136. Obtenido de [https://scielo.isciii.es/scielo.php?pid=S1132-62552017000200127&script=sci\\_abstract&tlng=en](https://scielo.isciii.es/scielo.php?pid=S1132-62552017000200127&script=sci_abstract&tlng=en)
- Getaneh Mekonen, E., Shetie Workneh, B., Seid Ali, M., Fentie Abegaz, B., Wassie Alamirew, M., & Aemro Terefe, A. (2022). Prevalence of work-related stress and its associated factors among bank workers in Gondar city, Northwest Ethiopia: A multi-center cross-sectional study. *International Journal of Africa Nursing Sciences*, 16. <https://doi.org/10.1016/j.ijans.2021.100386>
- Gil-Monte, P. R. (2012). Riesgos psicosociales en el trabajo y salud ocupacional psychosocial risks at work and occupational health simposio: salud ocupacional. In *Rev Peru Med Exp Salud Publica* (Vol. 29, Issue 2).
- González Cobaleda, E. (2019). Digitalización, factores y riesgos laborales: estado de situación y propuestas de mejora Estudios. In *Revista de Trabajo y Seguridad Social. CEF* (Vol. 85).
- HEREDIA, S. A., MORALES, M. F., Infante, R., Sánchez, D., Páez, C., & Gabini, S. (2018). Psychosocial risk factors in university teachers. *Revista Espacios*, 39(49).

Hernández-Sampieri, R. (2017). Metodología de la Investigación. D.F México: McGraw-Hill / Interamericana.

Huo, ML y Jiang, Z. (2023). Conflicto entre la vida laboral y personal y desempeño laboral: el papel mediador del bienestar de los empleados y el papel moderador de la extraversión del rasgo. *Personalidad y diferencias individuales*, 205, 112109. <https://doi.org/10.1016/j.paid.2023.112109>

INSHT, Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo. 2015. Algunas orientaciones para evaluar los factores de riesgo psicosocial. Madrid: Universidad Autónoma de Madrid <https://www.insst.es/documents/94886/96076/Maqueta+18+4+Angel+lara.pdf/9b38de84-a9e0-4c08-bce4-92b5ff4f0861>.

Ibacache, J. (2017). Cuestionario nórdico estandarizado de percepción de síntomas músculo esqueléticos. Recuperado el 1 de Agosto de 2013, de Cuestionario 64 Nórdico: <https://www.ispch.cl/sites/default/files/NTPercepcionSintomasME01-03062020A.pdf>

Janwantanakul, P., Pensri, P., Jiamjarasrangsi, W. y Sinsongsook, T. (2010). La relación entre los síntomas musculoesqueléticos de las extremidades superiores atribuidos al trabajo y los factores de riesgo en trabajadores de oficina. *Archivos internacionales de salud ocupacional y ambiental*, 83, 273-281.

Karasek, R.A. & Theorell, T. (1990). Healthy work stress, productivity and the reconstruction of working life. New York: Basic Books.

Karasek, R. A., Pieper, C., & Schwartz, J. (1993). Job Content Questionnaire and user's guide, version 1.5. Lowell (Boston): University of Massachusetts Lowell, Department of Work Environment.

- Kuorinka, B. Jonsson, A. Kilbom, H. Vinterberg, F. Biering-Sørensen, G. Andersson, K. Jørgensen. Standardised Nordic questionnaires for the analysis of musculoskeletal symptoms. *Applied Ergonomics* 1987, 18.3,233-237
- Lazarus, RS (1993). Del estrés psicológico a las emociones: una historia de perspectivas cambiantes. *Revista anual de psicología*, 44 (1), 1-22.
- López, A. M., Martínez, J. R., & García, E. F. (2017). Organizational climate and stress: A study in the technology sector. *Journal of Occupational Health Psychology*, 28(3), 321-335.
- Obtenido a partir de:  
[https://www.researchgate.net/publication/261835877\\_Organizational\\_Climate\\_and\\_Employee\\_Mental\\_Health\\_Outcomes\\_a\\_Systematic\\_Review\\_of\\_Studies\\_in\\_Health\\_Care\\_Organizations](https://www.researchgate.net/publication/261835877_Organizational_Climate_and_Employee_Mental_Health_Outcomes_a_Systematic_Review_of_Studies_in_Health_Care_Organizations)
- Margarita, M., Riquelme, G., & Rivas, P. (2018). Relación entre Satisfacción Laboral, Estrés Laboral y sus Resultados en Trabajadores de una Institución de Beneficencia de la Provincia de Concepción. *Ciencia y Trabajo*, 20(63), 178-186. Obtenido de <https://scielo.conicyt.cl/pdf/cyt/v20n63/0718-2449-cyt-20-63-00178.pdf>
- Martinez, M., & Alvarado, R. (2017). Validacion del cuestionario Nórdico estandarizado de síntomas musculoesqueléticos, para la población trabajadora chilena, adicionando una escala del dolor. *Revista de salud pública (XXI)*, 241-251.
- Manville, C., Akremi, AE, Niezborala, M. y Mignonac, K. (2016). La injusticia duele, literalmente: el papel del sueño y el agotamiento emocional en la relación entre la justicia organizacional y los trastornos musculoesqueléticos. *Relaciones humanas*, 69 (6), 1315- 1339.

- McGrath, JE (1971). *Factores sociales y psicológicos en el estrés humano*. Departamento de Psicología, Universidad de Illinois.
- Ministerio del Trabajo. (2017). [www.trabajo.gob.ec](http://www.trabajo.gob.ec). Recuperado el 19 de 04 de 2023, de [www.trabajo.gob.ec](http://www.trabajo.gob.ec): <https://www.trabajo.gob.ec/wpcontent/uploads/2017/10/ACUERDO-MINISTERIAL-MDT-2017-0135-1.pdf>
- Monroy-Castillo, A., & Juárez-García, A. (2019). Factores de riesgo psicosocial laboral en académicos de instituciones de educación superior en Latinoamérica: Una revisión sistemática. *Propósitos y Representaciones*, 7(3), 248-260.
- Moom, RK, Sing, LP y Moom, N. (2015). Prevalencia de trastornos musculoesqueléticos entre los empleados de oficinas bancarias informáticas en Punjab (India): un estudio de caso. *Fabricación de Procedia*, 3, 6624-6631. <https://doi.org/10.1016/j.promfg.2015.11.002>
- Motamedzadeh, M., Jalali, M., Golmohammadi, R., Faradmal, J., Zakeri, H. R., & Nasiri, I. (2021). Ergonomic risk factors and musculoskeletal disorders in bank staff: an interventional follow-up study in Iran. *Journal of the Egyptian Public Health Association*, 96(1), 34.
- Muis, M., Wahyu, A., Mallapiang, F., Darwis, A. M., Thamrin, Y., & Rezkiyah, N. (2021a). The determinant of work stress on bank employees in Makassar, Indonesia. *Gaceta Sanitaria*, 35, S428–S431. <https://doi.org/10.1016/j.gaceta.2021.10.068>
- Organización Mundial de la Salud. (2023). OMS: Estrés. Obtenido de [https://www.who.int/es/news-room/questions-and-answers/item/stress?gad\\_source=1&gclid=Cj0KCQjwztOwBhD7ARIsAPDKnkCXPSHonY5aPICetDHGTsHCIJwn\\_zhQCoSPWZb0qiF0eE4\\_A1DNFMUaAuFwEALw\\_wcB](https://www.who.int/es/news-room/questions-and-answers/item/stress?gad_source=1&gclid=Cj0KCQjwztOwBhD7ARIsAPDKnkCXPSHonY5aPICetDHGTsHCIJwn_zhQCoSPWZb0qiF0eE4_A1DNFMUaAuFwEALw_wcB)

- Onofre Pérez, L. M. (2021). Influencia del estrés laboral en el desempeño laboral del personal de la Dirección de Talento Humano del Hospital de Especialidades Fuerzas Armadas n. ° 1, Quito, en el año 2019 (Master's thesis, Quito, EC: Universidad Andina Simón Bolívar, Sede Ecuador).
- Ontano, M., Mejía-Velastegui, A. I., & Avilés-Arroyo, M. E. (2021). Principios bioéticos y su aplicación en las investigaciones médico-científicas: Artículo de revisión. *Ciencia Ecuador*, 3(3), 9-16. <https://doi.org/10.23936/rce.v3i3.27>
- Organización Internacional del Trabajo. (2016). Estrés en el trabajo: un reto colectivo. <https://www.ilo.org/public/libdoc/ilo/2016/490658.pdf>
- Ordóñez, C. G., & Calvo, A. (2016). Desórdenes músculo esqueléticos relacionados con el trabajo. *Revista Colombiana de Salud Ocupacional*, 6(1), 27-32. Obtenido de [https://revistas.unilibre.edu.co/index.php/rc\\_salud\\_ocupa/article/view/4889](https://revistas.unilibre.edu.co/index.php/rc_salud_ocupa/article/view/4889)
- Ordoñez-García, S., Luy-Navarrete, W., & Merino-Velásquez, J. (2023b). Los factores de riesgos psicosociales y como inciden en la satisfacción laboral. *593 Digital Publisher CEIT*, 8(2-1), 248-261. <https://doi.org/10.33386/593dp.2023.2-1.1817>
- Perwej, A. (2020). The impact of pandemic COVID-19 on the Indian Banking System. *International Journal of Recent Scientific Research*, 11(10), 39873-39883. <https://doi.org/10.24327/ijrsr.2020.1110.5578>
- Sandoval Sonia Malca. (2017). Trastornos musculoesqueléticos de origen laboral en el cuello y las extremidades superiores de los fisioterapeutas en Cataluña. *Tesis Doctoral*. 34-37 p.

- Sánchez, A. (2018). Prevalencia de desórdenes musculo esqueléticos en trabajadores de una empresa de comercio de productos farmacéuticos. *Revista Ciencias de la Salud*, 16(2), 203-218. doi: 10.12804/revistas.urosario.edu.co/revsalud/a.6766
- Seguridad y Salud en el Trabajo – Ministerio del Trabajo [Internet]. [citado 11 de julio de 2022]. Disponible en: <https://www.trabajo.gob.ec/seguridad-y-salud-en-el-trabajo/>
- Schleifer, L., Ley, R. y Spalding, T. (2002). A hyperventilation theory of job stress and musculoskeletal disorders. *American Journal of Industrial Medicine*, 41, 420- 432.
- Stanhope, J. y Weinstein, P. (2021). Una revisión del alcance del modelo de desequilibrio esfuerzo-recompensa aplicado a los resultados de los síntomas musculoesqueléticos. *Ciencias de la Salud Ocupacional*, 5 (1), 55-68.
- Servicio de Administración del Trabajo, Inspección del Trabajo y Seguridad y Salud en el Trabajo - LABADMIN/OSH. Ginebra: OIT, 2016. 62 p.
- Siegrist, J. (2016). Modelo de desequilibrio esfuerzo-recompensa. En *Estrés: conceptos, cognición, emoción y comportamiento* (págs. 81-86). Prensa académica.
- Taibi, Y., Metzler, Y. A., Bellingrath, S., & Müller, A. (2021). A systematic overview on the risk effects of psychosocial work characteristics on musculoskeletal disorders, absenteeism, and workplace accidents. *Applied Ergonomics*, 95. <https://doi.org/10.1016/j.apergo.2021.103434>
- Toaza Naranjo, T. G. (2022). *Síntomas musculoesqueléticos por estrés laboral en trabajadores de la cooperativa de ahorro y crédito "credil" agosto 2021* (Bachelor's thesis).

Wilches-Luna, EC, Hernández, NL, Chavarro, PA y Bernal-Sánchez, JJ (2016). Perfiles de riesgo cardiovascular y condición física en docentes y empleados no docentes de una facultad de salud. *Revista de Salud Pública*, 18, 890-903.

Yamin, R., Wahyu, A., Ishak, H., Salmah, U., & Patittingi, F. (2020). Effect of BMI, workload, work fatigue, and complaints of musculoskeletal disorders on nurse performance in Sawerigading Hospital Palopo. *Enfermería Clínica*, 30, 403–406.  
<https://doi.org/10.1016/j.enfcli.2019.10.110>

## **ANEXOS**

### **Anexo 1. Consentimiento Informado**

#### **HOJA INFORMATIVA**

##### **TÍTULO DE LA INVESTIGACIÓN:**

“EL ESTRÉS LABORAL Y SU INFLUENCIA EN LA SINTOMATOLOGÍA  
OSTEOMUSCULAR EN LOS TRABAJADORES DE UNA ENTIDAD  
FINANCIERA EN LA CIUDAD DE AMBATO”

##### **INSTITUCIÓN:**

Universidad Técnica del Norte - UTN

##### **INVESTIGADOR:**

Martha Jacqueline Vásquez Castro

##### **PROPÓSITO DEL ESTUDIO:**

Reciba un cordial saludo, por favor de la manera más comedida se le invita a participar en el estudio “El estrés laboral y su influencia en la sintomatología osteomuscular en los trabajadores de una entidad financiera en la ciudad de Ambato”

Estudio previo a la obtención del título de Magister en Higiene y Salud Ocupacional de la Universidad Técnica del Norte – UTN.

##### **PROCEDIMIENTOS:**

Usted deberá responder el Test de estrés laboral de la OIT – OMS que consta de 25 preguntas, con diversas opciones de respuesta a su elección posteriormente responderá un Cuestionario Nórdico de Kuorinka que consta de 11 preguntas de selección múltiple el mismo que tiene por propósito evaluar la sintomatología osteomuscular.

Durante el transcurso del desarrollo del estudio se reservará cautelosamente su nombre y el de cualquier otra persona manifestada durante la misma.

**COSTO:**

La presente investigación no genera costo alguno para usted, ni para terceros.

**CONFIDENCIALIDAD:**

La información que se recolecte será confidencial y no será usada para ningún otro propósito fuera de los de esta investigación ya que la misma tiene fines netamente académicos. Sus respuestas serán codificadas y esta información se guardará como parte del material asociado a la investigación.

Puede hacer preguntas sobre el proyecto antes de firmar este documento o en cualquier momento que lo requiera. Si alguna de las preguntas durante la entrevista le parece incómodas, tiene usted derecho a hacérselo saber al investigador o de no responderlas.

**DECLARACIÓN:**

He sido invitado(a) a participar en el estudio “El estrés laboral y su influencia en la sintomatología osteomuscular en los trabajadores de una entidad financiera en la ciudad de Ambato”.

Entiendo que mi participación consistirá en resolver los cuestionarios entregados, he leído y entendido este documento de Consentimiento Informado o el mismo se me ha leído o explicado. Todas mis preguntas han sido contestadas claramente y he tenido el tiempo suficiente para pensar acerca de mi decisión. No tengo ninguna duda sobre mi participación, por lo que estoy de acuerdo en hacer parte de esta investigación. Autorizo el uso y la divulgación de mi información a las entidades mencionadas en este Consentimiento Informado para los propósitos descritos anteriormente.

Acepto voluntariamente participar y sé que tengo el derecho de terminar mi participación en cualquier momento.

Al firmar esta hoja de Consentimiento Informado no he renunciado a ninguno de mis derechos legales.

Firma del entrevistado: \_\_\_\_\_

Nombres y Apellidos

Fecha: \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_

Firma del entrevistador:

\_\_\_\_\_  
Martha Jacqueline Vásquez Castro

Fecha: \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_

Nombres y Apellido  
No. CI: 1804944302

**Anexo 2. Cuestionario de Estrés Laboral de la OMS – OIT**

ITEMS	FRECUENCIA						
	1	2	3	4	5	6	7
	Nunca	Raras veces	Ocasionalmente	Algunas veces	Frecuentemente	Generalmente	Siempre
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 condiciones 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 mi ante los jefes							
6.- Mi superior 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 3. Cuestionario Nórdico Estandarizado de Kuorinka

DATOS INFORMATIVOS											
Área de trabajo:						Puesto de trabajo:					
Tiempo de trabajo		Años		Meses		Horas de trabajo al día					
Género:		M	F	Edad:							
Lateralidad:		D	I								
		CUELLO		HOMBRO		DORSAL O LUMBAR		CODO O ANTEBRAZO		MUÑECA O MANO	
1.- Ha tenido molestias en...?		SI	SI	D	SI	SI	D	SI	SI	D	
		NO	NO	I	NO	NO	I	NO	NO	I	
		AMBOS		AMBOS		AMBOS		AMBOS		AMBOS	
Si contesta NO, a la pregunta 1, se finaliza la encuesta.											
2.- ¿Desde hace cuánto tiempo?		<a 1 año		<a 1 año		<a 1 año		<a 1 año		<a 1 año	
		1-5 años		1-5 años		1-5 años		1-5 años		1-5 años	
		6-10 años		6-10 años		6-10 Años		6-10 años		6-10 años	
		>11 años		>11 años		>11 años		>11 años		>11 años	
3.- ¿Ha necesitado cambiar de puesto de trabajo?		SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	
		NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	
4.- ¿Ha tenido molestias en los últimos 12 meses?		SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	
		NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	
Si contesta NO, a la pregunta 4, se finaliza la encuesta.											
5.- ¿Cuánto tiempo ha tenido molestias en los últimos 12 meses?		1-7 días		1-7 días		1-7 días		1-7 días		1-7 días	
		8-30 días		8-30 días		8-30 días		8-30 días		8-30 días	
		>30 días no seguidos		>30 días no seguidos		>30 días no seguidos		>30 días no seguidos		>30 días no seguidos	
		Siempre		Siempre		Siempre		Siempre		siempre	
6.- ¿Cuánto dura cada episodio?		<1 hora		<1 hora		<1 hora		<1 hora		<1 hora	
		1-24 horas		1-24 horas		1-24 Horas		1-24 horas		1-24 horas	

	1-7 días						
	1-4 semanas						
	>1 mes						
<b>7.- ¿Cuánto tiempo estas molestias le han impedido hacer su trabajo en los últimos 12 meses?</b>	0 días						
	1-7 días						
	1-4 semanas						
	>1 mes						
<b>8.- ¿Ha recibido tratamiento por estas molestias en los últimos 12 meses?</b>	SI	SI	SI	SI	SI	SI	
	NO	NO	NO	NO	NO	NO	
<b>9.- ¿Ha tenido molestias en los últimos 7 días?</b>	SI	SI	SI	SI	SI	SI	
	NO	NO	NO	NO	NO	NO	
<b>10.- Póngales nota a sus molestias entre 1 (sin molestias) y 5 (molestias muy fuertes)</b>	1	1	1	1	1	1	
	2	2	2	2	2	2	
	3	3	3	3	3	3	
	4	4	4	4	4	4	
	5	5	5	5	5	5	
<b>11.- ¿A qué atribuye estas molestias?</b>	Trabajo	Trabajo	Trabajo	Trabajo	Trabajo	Trabajo	
	Deportes	Deportes	Deportes	Deportes	Deportes	Deportes	
	Otros	Otros	Otros	Otros	Otros	Otros	