



UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE
FACULTAD DE POSGRADO
MAESTRÍA EN HIGIENE Y SALUD OCUPACIONAL

TRABAJO DE INTEGRACIÓN CURRICULAR

TEMA:

“ESTRÉS LABORAL Y SINTOMATOLOGÍA OSTEOMUSCULAR EN LOS TRABAJADORES DE DOS ENTIDADES FINANCIERAS DE LA CIUDAD DE QUITO”

Trabajo de titulación previo a la obtención del título académico de Magister en Higiene y Salud Ocupacional

Línea de investigación: Salud y bienestar integral

AUTOR:

Marilyn Brigitte Granja Quinteros Dra.

DIRECTOR:

Dr. Gabriel Eduardo Cortez Andrade, PhD.

Ibarra – Ecuador

2025

DEDICATORIA

A:

Dios quien me guía para lograr realizar con éxito mis metas y me dota de sabiduría y perseverancia para concluir el presente estudio científico; a mis padres quienes me dieron la educación para seguir adelante con una visión de futuro.

A mi madre, por el apoyo y motivación que me brindo durante el año de trabajo en la investigación, a mis hermanas, a mi sobrina y a mi enamorado que son las personas que me han ofrecido el amor y la calidez de familia a la cual amo. A mis amigos que me apoyaron durante la realización de la Tesis

AGRADECIMIENTO

Al Doctor Gabriel Eduardo Cortez Andrade, PhD. de Universidad Técnica del Norte, por su apoyo, recomendaciones y guía durante la elaboración de mi Tesis.

Al Doctor Darwin Raúl Noroña Salcedo, PhD, quien me brindo su asesoramiento técnico y científico de la Universidad Técnica del Norte.

Expreso mis sinceros agradecimientos a la organización que represento, a las autoridades de la Universidad Técnica del Norte-UTN - Ecuador.

A los Colegas de la Cohorte, a los Profesores de la Facultad de Posgrado de la UTN, y a las organizaciones de los sectores productivos quienes me brindaron al apoyo para la presente investigación al Trabajo de Grado.



UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE BIBLIOTECA UNIVERSITARIA

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

1. IDENTIFICACIÓN DE LA OBRA

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

DATOS DE CONTACTO			
CÉDULA DE IDENTIDAD:	1726652801		
APELLIDOS Y NOMBRES:	Granja Quinteros Marilyn Brigitte		
DIRECCIÓN:	Quito, Emilio Uzcátegui y Oe6		
EMAIL:	mbgranjaq@utn.edu.ec		
TELÉFONO FIJO:	(02) (3040534)	TELÉFONO MÓVIL:	0999069436

DATOS DE LA OBRA	
TÍTULO:	Estrés laboral y sintomatología osteomuscular en los trabajadores de dos entidades financieras de la ciudad de Quito.
AUTOR (ES):	Marilyn Brigitte Granja Quinteros
FECHA: DD/MM/AAAA	25/03/2025
SOLO PARA TRABAJOS DE GRADO	
PROGRAMA:	<input type="checkbox"/> PREGRADO <input checked="" type="checkbox"/> POSGRADO
TITULO POR EL QUE OPTA:	Magister en Higiene y Salud Ocupacional
ASESOR /DIRECTOR:	Dr. Darwin Noroña / Dr. Gabriel Eduardo Cortez Andrade

2. CONSTANCIAS

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

Ibarra, a los 20 días del mes de mayo de 2025

EL AUTOR:

.....
Marilyn Brigitte Granja Quinteros

APROBACIÓN DE LOS TUTORES Y ASESORES DE TITULACIÓN

APROBACIÓN DE LOS TUTORES DE PERFIL

Nosotros, Dr. Gabriel Eduardo Cortez Andrade, PhD y Dr. Darwin Raúl Noroña Salcedo, PhD. Tutores y asesores asignados de la tesis del maestrante: Marilyn Brigitte Granja Quinteros del Programa de Maestría en HIGIENE Y SALUD OCUPACIONAL, aprobamos el ingreso de la Tesis, con fecha: 25/03/2025 cuyo tema es: Estrés laboral y sintomatología osteomuscular en los trabajadores de dos entidades financieras de la ciudad de Quito y su línea de investigación es: Salud Ocupacional y su relación con el estrés laboral.

Ibarra, 25 de marzo de 2025

Atentamente.

Firma:

TUTOR: Dr. PhD

Nombres y apellidos: Gabriel Eduardo Cortez Andrade

No. CI. 1713721957

ÍNDICE DE CONTENIDOS

CAPÍTULO I.....	1
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	1
1.1 Planteamiento del problema.....	1
1.2 Antecedentes	3
1.3 Objetivos de la investigación	8
1.3.1 Objetivo General	8
1.3.2 Objetivos específicos	8
1.4 Justificación	9
CAPÍTULO II	12
MARCO TEÓRICO	12
2.1 Marco teórico	12
2.1.1 Estrés Laboral	12
2.1.2 Sintomatología Osteomuscular	20
2.2 Marco conceptual	27
2.3 Marco legal	29
2.3.1 Normas Internacionales	29
2.3.2 Normas Nacionales.....	36
CAPÍTULO III.....	42
MARCO METODOLÓGICO	42
3.1 Hipótesis de Investigación	42
3.2 Tipo de investigación.....	42
3.2.1 Enfoque de Investigación.....	42
3.3 Materiales y métodos.....	43
3.3.1 Descripción del área de estudio.....	43
3.3.2 Población y Muestra	48

3.3.2.1	Cálculo de la muestra.....	49
3.3.3	Datos generales de la población.....	50
3.4	Criterios de selección.....	50
3.4.1	Criterio de inclusión	50
3.4.2	Criterio de exclusión.....	50
3.5	Fases del estudio.....	51
3.6	Instrumentos.....	51
3.6.1	Operacionalización de variables.....	58
3.7	Consideraciones éticas.....	60
CAPÍTULO IV		66
4.1	Resultados	66
4.1.1	Datos demográficos	66
4.1.2	Análisis Descriptivo.....	73
4.1.3	Análisis Inferencial	85
4.2	Discusión	111
CAPITULO V		115
5.1	Conclusiones	115
5.2	Recomendaciones.....	118
CAPITULO VI.....		119
6.1	REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	119
6.2	GLOSARIO	126
6.3	ANEXOS	129
Anexo 1:	Propuesta.....	129
Anexo 2:	Consentimiento Informado.....	132
Anexo 3:	Instrumento de Medición de Estrés Laboral de la OIT- OMS.....	133
Anexo 4:	Instrumento de Medición de Síntomas Osteomusculares-Cuestionario Nórdico	134

Anexo 5: Evidencias Fotográficas de Obtención de Datos y Coordinación..... 135

INDICE DE TABLAS

Tabla 1: Población y Muestra del estudio	48
Tabla 2: Dimensiones de Estrés Laboral.....	52
Tabla 3: Escala de Likert del cuestionario de estrés laboral de la OIT-OMS	53
Tabla 4: Baremos de cuestionario del estrés laboral OIT-OMS.....	53
Tabla 5: Puntuación de Clima, Estructura, Influencia del líder y Falta de Cohesión	54
Tabla 6: Puntuación de Territorio Organizacional, Tecnología y Respaldo del Grupo	54
Tabla 7: Escala de Likert en intensidad de Sintomatología Osteomuscular	57
Tabla 8: Baremos del cuestionario Nórdico	57
Tabla 9: Cuestionario de la OIT-OMS.....	58
Tabla 10: Cuestionario Nórdico	59
Tabla 11: Sexo de los participantes de la Coop. Manantial de Oro.....	66
Tabla 12: Sexo de la Coop. Alianza del Valle.....	67
Tabla 13: Edad de la Coop. Manantial de Oro	67
Tabla 14: Edad de la Coop. Alianza del Valle	68
Tabla 15: Estado civil de la Coop. Manantial de Oro.....	68
Tabla 16: Estado civil de la Coop. Alianza del Valle	69
Tabla 17: Puesto de trabajo de los trabajadores de la Cooperativa Manantial de Oro	70
Tabla 18: Puesto de trabajo de la Coop. Alianza del Valle.....	71
Tabla 19: Tiempo en el puesto de trabajo en la cooperativa Manantial de Oro	72
Tabla 20: Tiempo en el puesto de trabajo en la cooperativa Alianza del Valle	72
Tabla 21: Nivel de Estrés en la Cooperativa Manantial de Oro	73
Tabla 22 : Nivel de Estrés en Cooperativa Alianza del Valle	73
Tabla 23: Nivel de Estrés en ambas Cooperativas.....	74
Tabla 24: Nivel de Estrés por Dimensiones en la Coop. Manantial de Oro.....	74
Tabla 25: Nivel de Estrés por Dimensiones en la Coop. Alianza del Valle	75
Tabla 26: Nivel de Estrés por Dimensiones en ambas Cooperativas	76
Tabla 27: Trabajadores sintomáticos y asintomáticos de la cooperativa Manantial de Oro. .	77
Tabla 28: Trabajadores sintomáticos y asintomáticos de la cooperativa Alianza del Valle...	77
Tabla 29: Trabajadores sintomáticos y asintomáticos de las dos entidades financieras	78
Tabla 30: Sintomatología Osteomuscular en la Coop. Manantial de Oro.....	78
Tabla 31: Sintomatología Osteomuscular en la Cooperativa Alianza del Valle.....	79
Tabla 32: Sintomatología Osteomuscular en ambas Cooperativas financieras	79

Tabla 33: Sintomatología Osteomuscular, tiempo de evolución	80
Tabla 34: Sintomatología Osteomuscular, cambio de puesto de trabajo	81
Tabla 35: Sintomatología Osteomuscular, molestias en los últimos 12 meses	81
Tabla 36: Sintomatología Osteomuscular, duración del dolor	82
Tabla 37: Sintomatología Osteomuscular, impedimento laboral.....	82
Tabla 38: Sintomatología Osteomuscular, tratamiento.....	83
Tabla 39: Sintomatología Osteomuscular, intensidad del dolor	83
Tabla 40: Correlación entre nivel de estrés laboral vs sintomatología osteomuscular s.....	85
Tabla 41: Correlación entre dimensiones de estrés alto vs sintomatología osteomuscular	86
Tabla 42: Correlación entre dimensiones de estrés moderado vs sintomatología osteomuscular.	87
Tabla 43: Correlación entre dimensiones de estrés intermedio vs sintomatología osteomuscular.	88
Tabla 44: Correlación entre dimensiones de estrés bajo vs sintomatología osteomuscular. ...	89
Tabla 45: Sumatoria de totales de dimensiones de estrés vs sintomáticos y asintomáticos. ..	90
Tabla 46: Correlación entre nivel de estrés vs intensidad del dolor	91
Tabla 47: Correlación entre dimensiones con estrés alto vs intensidad de dolor.	92
Tabla 48: Correlación entre dimensiones con estrés moderado vs intensidad de dolor	93
Tabla 49: Correlación entre dimensiones con estrés intermedio vs intensidad de dolor.....	94
Tabla 50: Correlación entre dimensiones con estrés bajo vs intensidad de dolor.	95
Tabla 51: Sumatoria de totales de tablas de dimensiones de estrés vs intensidad de dolor. ..	96
Tabla 52: Correlación entre nivel de estrés vs sintomatología osteomuscular por área corporal	97
Tabla 53: Correlación entre clima organizacional vs áreas corporales de dolor	98
Tabla 54: Correlación entre estructura organizacional vs áreas corporales de dolor.....	99
Tabla 55: Correlación entre territorio organizacional vs áreas corporales de dolor	100
Tabla 56: Correlación entre tecnología vs áreas corporales de dolor	101
Tabla 57: Correlación entre influencia del líder vs áreas corporales de dolor	102
Tabla 58: Correlación entre falta de cohesión vs áreas corporales de dolor.	103
Tabla 59: Correlación entre respaldo del grupo vs áreas corporales de dolor.....	104
Tabla 60: Correlación entre puesto de trabajo y nivel de estrés en Manantial de Oro.....	105
Tabla 61: Correlación entre puesto de trabajo y nivel de estrés en Alianza del Valle.....	106
Tabla 62: Correlación entre tiempo en el puesto de trabajo y nivel de estrés	107

Tabla 63: Prueba de normalidad.....	108
Tabla 64: Correlación no paramétrica - Rho de Spearman	108
Tabla 65: Interpretación del coeficiente de correlación de Spearman	109

INDICE DE GRÁFICOS

Figura 1: Ubicación de Manantial de Oro.....	43
Figura 2: Organigrama - Cooperativa Manantial de Oro.....	44
Figura 3: Ubicación de Sucursal de Alianza del Valle	45
Figura 4: Organigrama - Cooperativa Alianza del Valle (2016).....	46
Figura 5: Organigrama de las Agencias – COAC Alianza del Valle	47

INDICE DE ABREVIATURAS

ET: Endotelinas

SRAA: Sistema Angiotensina Aldosterona

NADH: nicotinamida adenina dinucleótido

NADPH: nicotinamida adenina dinucleótido fosfato

TXA2: tromboxano A2

PF2 α : Prostaglandina 2 alfa

HDSS: Hyperhidrosis Disease Severity Scale

sint.: sintomatología

cap.: capítulo

tít.: título

art.: artículo

arts.: artículos

RESUMEN

ESTRÉS LABORAL Y SINTOMATOLOGÍA OSTEOMUSCULAR EN LOS TRABAJADORES DE DOS ENTIDADES FINANCIERAS DE LA CIUDAD DE QUITO.

La presente investigación se realizó en dos cooperativas de ahorro y crédito en las cuales se trabaja bajo presión y alta carga de trabajo. **Objetivo:** Correlacionar el nivel de estrés laboral y su influencia en la sintomatología osteomuscular en los trabajadores de dos entidades financieras de la ciudad de Quito. **Metodología:** El diseño de investigación fue básico, transversal, con alcance descriptivo y correlacional., **Instrumento:** Se evaluó mediante el cuestionario de estrés laboral de la OIT-OMS y el cuestionario Nórdico Estándar., **Población:** Se realizó en una muestra de 84 trabajadores, 40 de la cooperativa Manantial de Oro y 44 de Alianza del Valle, **Resultados:** Se analizó al estrés laboral y sintomatología osteomuscular y se encontró que el 75% presentó bajo nivel de estrés, 19% estrés intermedio y 6% estrés moderado; el 86.9% fue sintomático mientras, el 13.1% fue asintomático; se evaluó por dimensiones donde la estructura organizacional, tecnología e influencia del líder tuvieron altos niveles de estrés y las regiones corporales con mayor frecuencia de dolor fueron cuello con 69%, dorsal o lumbar con 61.9% y hombro con 57.1%. **Conclusiones:** En ambas cooperativas se confirma que el nivel de estrés influye en la sintomatología osteomuscular y se identificó el nivel bajo de estrés con mayor frecuencia de igual manera el dolor de cuello fue la patología que predominó. Se analizó la intensidad de dolor y a mayor nivel de estrés laboral mayor será la intensidad. Concluyendo que los niveles de estrés influyen en el apareamiento e intensidad de sintomatología osteomuscular.

Palabras clave: *Estrés, sintomatología osteomuscular, intensidad, cuestionarios, trabajador.*

ABSTRACT

WORKPLACE STRESS AND MUSCULOSKELETAL SYMPTOMS IN THE WORKERS OF TWO FINANCIAL INSTITUTIONS IN THE CITY OF QUITO.

This research was conducted in two savings and credit cooperatives where employees work under pressure and high workload. **Objective:** To correlate the level of workplace stress and its influence on musculoskeletal symptoms in the workers of two financial institutions in the city of Quito. **Methodology:** The research design was basic, cross-sectional, with descriptive and correlational scope. **Instrument:** It was evaluated using the International Labour Organization (ILO) - World Health Organization (WHO) stress questionnaire and the Nordic Musculoskeletal Questionnaire (NMQ). **Population:** A sample of 84 workers was studied, 40 from the Manantial de Oro cooperative and 44 from Alianza del Valle. **Results:** Workplace stress and musculoskeletal symptoms were analyzed, and it was found that 75% presented a low level of stress, 19% had intermediate stress, and 6% had moderate stress; 86.9% were symptomatic while 13.1% were asymptomatic. The evaluation by dimensions showed that organizational structure, technology, and leadership influence had high stress levels, and the body regions with the highest frequency of pain were the neck (69%), dorsal or lumbar region (61.9%), and shoulder (57.1%). **Conclusions:** In both cooperatives, it was confirmed that the level of stress influences musculoskeletal symptoms, and the low stress level was most frequent. Similarly, neck pain was the predominant pathology. The intensity of pain was analyzed, and it was found that the higher the level of workplace stress, the greater the intensity. Concluding that stress levels influence the onset and intensity of musculoskeletal symptoms.

Keywords: *Stress, musculoskeletal symptoms, intensity, questionnaires, worker.*

CAPÍTULO I

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1 Planteamiento del problema

En el ámbito laboral los trabajadores se encuentran expuestos a riesgos físicos, psicológicos, ergonómicos, biológicos y químicos. Dependiendo del puesto de trabajo el factor de riesgo puede aumentar o disminuir, por lo cual se buscan alternativas para disminuir y controlar dicha exposición previniendo enfermedades físicas y mentales; en su mayoría ocasionadas por demandas excesivas durante el trabajo, el clima laboral y la estructura de organización de las empresas. En el área financiera el factor de riesgo con mayor predominio es el psicosocial, seguido del ergonómico y físico; con respecto al factor psicosocial: el estrés laboral es la principal causa para desencadenar patologías en los trabajadores tanto físicas como psicológicas, otros causales son los factores ergonómicos y por último los físicos. Siendo el estrés laboral y la sintomatología osteomuscular las principales causas de enfermedad a nivel mundial y de mayor consulta en las atenciones médicas.

El estrés laboral fue descrito por primera vez por Selye quien observó síntomas comunes y generales en varios pacientes enfermos, considerando como factor causal el estrés biológico ocasionado por cambios fisiológicos como: cambios neuro-endocrinos a nivel del hipotálamo y de las glándulas hipófisis y suprarrenales, con gran activación del sistema nervioso autónomo simpático (Selye, 2013). Además, su estudio se profundizó relacionándolos con demandas de naturaleza social y provocaciones del ambiente que implica adaptarse a él, generando estrés (Sánchez et al., 2020).

En la práctica médica se han observado enfermedades producto del estrés que tienen relación con el trabajo, en las cuales el individuo se enfrenta a situaciones de gran demanda, incrementando cargas tensionales que provocan diversas patologías de forma súbita como: tensión muscular, úlcera por estrés, estados de shock, neurosis postraumática y neurosis obstétrica; y patologías de forma crónica al estar expuesto durante meses o años que generan

mayor gravedad como: la hipertensión arterial, migrañas, infarto al miocardio, dispepsia, gastritis, y colitis nerviosa, además de padecimientos psiquiátricos como insomnio, ansiedad, agresividad, depresión, ocasionando también disfunción familiar y laboral, conductas antisociales y psicosis severas; afectando así la vida tanto física como mental del trabajador (Sánchez, 2010).

Según Sánchez (2010) con respecto a las enfermedades físicas y mentales del trabajador, estas no solo son provocadas por factores físicos, químicos y biológicos sino también por factores psicosociales, ocasionados en la interacción del trabajador con su ambiente laboral, la satisfacción laboral, las condiciones de la organización y las características personales del trabajador como sus necesidades, cultura, experiencia y percepción. Los principales factores psicosociales presentes en el medio ambiente laboral son organizacionales, administrativos, el sistema de trabajo y la calidad de las relaciones humanas.

Para Mojena (2012) el ambiente de trabajo es importante ya que es el lugar donde se desempeña el trabajador y enfrenta varias situaciones que producen fatiga y aparece un notorio deterioro de la salud física y mental junto al apareamiento de enfermedades, afectando la calidad de vida del individuo y su entorno.

En el estudio de Chang et al. (2022) indica que el estrés laboral incidió negativamente en repercusiones de la salud de los trabajadores. Con respecto a la relación del estrés laboral con la sintomatología osteomuscular hay gran controversia; en el artículo de Castillo et al. (2020) concluye que el dolor osteomuscular no está relacionado con la presencia de estrés laboral mientras que, en el estudio de Toaza (2021) encuentran una relación directa entre la sintomatología osteomuscular y los niveles de estrés, ambos estudios realizados a personal administrativo de empresas financieras.

Actualmente a nivel mundial, según la Organización Mundial de la Salud [OMS], (2021) los trastornos musculoesqueléticos son la principal causa de discapacidad, estos trastornos limitan la movilidad y destreza provocando jubilaciones anticipadas, siendo el dolor lumbar el más frecuente. Los entornos laborales deficientes con cargas excesivas de trabajo, discriminación, inseguridad laboral y mal control del trabajo son factores de riesgo que perjudican la salud ocasionando enfermedades.

Por lo cual es importante correlacionar el nivel de estrés laboral y su influencia en el apareamiento de sintomatología osteomuscular o confirmar que no tienen relación estas dos patologías; además determinar que regiones corporales son las más afectadas en los trabajadores de entidades financieras, que nivel de estrés comúnmente presentan estos trabajadores y en que dimensión el estrés se presenta con mayor vulnerabilidad; para finalmente proponer un plan de mitigación psicosocial que ayude a controlar y prevenir el estrés laboral y la sintomatología osteomuscular; mejorando la calidad de vida del trabajador en un ambiente laboral cómodo logrando mejores resultados para las empresas como un aumento en la productividad y disminución de los ausentismos laborales, además en el trabajador llegar a brindar un completo bienestar físico, mental y social, cuidando siempre la salud de los trabajadores.

1.2 Antecedentes

Los siguientes artículos enfatizan la relación entre el estrés laboral, sintomatología osteomuscular y su relación con trabajadores del área financiera, los efectos que estos causan y las repercusiones en los trabajadores. En un artículo científico realizado en Ecuador, por Salcedo et al. (2021) denominado estrés laboral y salud general en trabajadores administrativos del área bancaria, cuyo objetivo fue el establecer cómo el estrés laboral afecta la salud de los trabajadores de la cooperativa de ahorro y crédito San José en el periodo 2019 a 2020. En este estudio, se analizó a 60 trabajadores por medio de una investigación de tipo: no experimental, descriptivo, correlacional, transversal. En los resultados arrojaron que los trabajadores tenían síntomas fisiológicos, daños psicosomáticos, ansiedad e insomnio además de percepción baja de salud. Los trabajadores expuestos al estrés laboral mostraron 10 veces más posibilidad de tener daño fisiológico, sumado a la tensión socioeconómica por COVID-19 que aumentó su incidencia. Concluyendo que el estrés es el principal desencadenante de problemas de salud en la población de estudio.

En un artículo realizado en Perú, Chang et al. (2022) denominado estrés laboral y sus consecuencias en la salud del personal de la entidad financiera COOPAC FINANSOL, Lima y provincias-2021 se pudo establecer que el estrés laboral perjudica la salud físico-mental de los trabajadores; es una enfermedad que afecta al desarrollo laboral como se observó en

artículos anteriores, afectando el entorno personal, familiar y social. El objetivo de este estudio fue, describir la relación entre el estrés laboral y sus consecuencias en la salud del personal de la entidad financiera. Se realizó un estudio no experimental, transversal, descriptivo-correlacional, se evaluaron a 102 trabajadores con el cuestionario de estrés laboral de la OIT-OMS, obteniéndose una muestra de 80 trabajadores con estrés laboral, a nivel fisiológico se encontraron síntomas relacionados a cardiopatías como palpitaciones o alteraciones del ritmo cardiaco (43% “frecuentemente”), síntomas gastrointestinales como acidez estomacal y epigastralgias (36% “muy frecuentemente”), cefaleas (44% “muy frecuentemente”), fatiga (40% “algunas veces”); a nivel emocional se encontró depresión (43% “frecuentemente”), ansiedad (28% “frecuentemente”) e irritabilidad (46% “algunas veces”), a nivel cognitivo-conductual se encontró insomnio (24% “frecuentemente”) e inapetencia (36% “muy frecuentemente”); determinándose la existencia de asociación significativa entre estrés laboral y las reacciones fisiológicas, emocionales, cognitivas y conductuales ($p=0,000<0,05$). El estrés laboral expresó distintas formas de repercusiones en la salud y está incidiendo negativamente en la salud de los trabajadores.

El estrés laboral afecta de diferentes maneras a los trabajadores en el ámbito laboral, en el artículo de investigación de estrés laboral y rendimiento laboral de los trabajadores en entidades financieras, cuyo objetivo fue establecer el grado de incidencia entre el estrés laboral y el rendimiento laboral de los trabajadores de las cooperativas de ahorro y crédito de la ciudad de Juliaca en Perú. Esta investigación tuvo un enfoque cuantitativo, no experimental, transversal y descriptivo correlacional, se utilizó la técnica de la encuesta y se aplicó a 70 empleados de las cooperativas, como resultado se obtuvo que el estrés laboral en poca medida afecta a los trabajadores más del 25%, como factores: la sobre carga laboral, demasiada exigencia laboral, alto nivel de responsabilidad, las condiciones de trabajo son poco favorables y bajo clima laboral. Por otro lado, el rendimiento laboral es bajo, en promedio es del 24%, por lo que se concluye que el estrés laboral incide de manera negativa en el rendimiento laboral de los trabajadores. (Mamani et al., 2021).

En una investigación realizada en Perú sobre el estrés laboral y rendimiento ocupacional en una empresa financiera, los Olivos, 2023. Se determinó la correspondencia que existe entre el estrés laboral y el rendimiento ocupacional en una empresa financiera, para lo cual la metodología empleada fue un diseño no experimental: transversal descriptivo-correlacional, la población de estudio 35 colaboradores. Para la recolección de datos se

empleó la encuesta, obteniendo como resultados que ante el aumento del estrés laboral menor será el rendimiento ocupacional de los colaboradores (Guerrero, 2023).

En México se realizó un artículo de Fuentes (2022), sobre el estrés laboral y su relación con el desempeño de los promotores de servicio de las agencias del distrito de Magdalena del Mar, en una institución financiera, 2019 – 2020, cuyo objetivo de investigación fue el determinar la relación que existe entre el estrés laboral con el desempeño de los promotores, la investigación fue de tipo descriptivo – correlacional, cuantitativo. Se empleó dos instrumentos de investigación, uno a los promotores de las agencias y el segundo a los jefes. Fue aplicado a una muestra de 15 colaboradores de la institución financiera, con un nivel de confianza de 0.82 lo cual es significativo para la investigación. Se concluyó que el estrés laboral se relaciona significativamente con el desempeño laboral de los promotores, se identificó 4 casos de problemas de estrés y se afirmó que el estrés repercute de manera negativa el desempeño laboral en los promotores en una institución financiera.

En otro estudio en Perú del estrés laboral y su relación con la productividad laboral de los colaboradores de la agencia CrediScotia Financiera S. A., en Cajamarca 2018, el cual se desarrolla con la finalidad de analizar el estrés laboral y la productividad de los colaboradores de la agencia CREDISCOTIA FINANCIERA S.A, y determinar la relación que afecta a la productividad de los colaboradores. La investigación fue de tipo descriptivo, cuantitativo, de diseño no experimental transversal, la muestra es de tipo no probabilístico, la cual estuvo constituida por 30 trabajadores, se aplicó una encuesta en la cual se identificó un nivel de estrés alto en los colaboradores respecto a situaciones estresantes 0.971, los factores que se relacionan con una correlación positiva considerable influyen “apoyo en el trabajo”, con un porcentaje alto; control sobre el trabajo y condiciones psicológicas. Concluyendo que el estrés laboral es un problema de salud, incentivando a la implementación de metodologías para la prevención y manejo de estrés, ya que los factores relacionados al estrés laboral generan un clima laboral con deficiencias en la productividad (Heras et al., 2019).

De igual manera se investigó los factores de riesgo que predominan en los trabajadores de las entidades financieras, y se encontró los siguientes artículos; un trabajo de Tesis realizado en Perú, por Soriano (2024) de factores de riesgos psicosociales y estrés laboral en colaboradores de una entidad financiera de la ciudad de Trujillo en el año 2021, la investigación fue correlacional y no experimental; el objetivo fue determinar la relación entre las dimensiones de los factores de riesgos psicosociales y el estrés laboral. Se contó con una

muestra de 62 colaboradores. Se aplicó el cuestionario de Istras21 para la evaluación de los factores de riesgos psicosociales y la escala de estrés laboral de la OMS – OIT, para realizar la medición del estrés laboral, se determinó que existe una relación significativa entre los factores de riesgos psicosociales y el estrés laboral, ya que se obtuvieron correlaciones directas (exigencias psicológicas, compensaciones y doble presencia) e indirectas (trabajo activo y desarrollo de habilidades y apoyo social en la empresa y calidad de liderazgo), se concluyó que, a mayor exposición a factores de riesgos psicosociales, mayores serán sus niveles de estrés laboral.

En Ecuador se realizó una evaluación ergonómica de los puestos de trabajo del área de operaciones y negocios de la cooperativa de ahorro y crédito COOPROGRESO LTDA., y sus correspondientes propuestas para controlar los riesgos detectados por Jácome (2014), con el propósito de mejorar las condiciones laborales de los trabajadores, la productividad y calidad de sus servicios. En la identificación de peligros y evaluación de riesgos laborales de la organización este se encuentra en nivel “moderado”. Al analizar la sintomatología osteomuscular el 54,53% de los trabajadores sienten molestias debido a hábitos posturales y esfuerzos derivados a la actividad que realizan durante la jornada laboral. Se estableció que los puestos de trabajo que exponen mayor nivel de riesgo laboral son: auxiliar de cajas, servicio al cliente y gestor telefónico por posturas forzadas y repetitividad de la tarea. Por último, las variables de evaluación de confort térmico y confort acústico presentan bajo riesgo y en cuanto a la variable de iluminación de igual manera se encontró por debajo de los valores mínimos establecidos en la normativa nacional e internacional.

Otro trabajo de investigación sobre el riesgo ergonómico asociado con la sintomatología osteomuscular en trabajadores administrativos de la cooperativa CACPECO Latacunga realizado por Guala et al. (2023) se conoce que los trastornos musculoesqueléticos representan un problema de salud física y/o emocional en los trabajadores. El objetivo es asociar el riesgo ergonómico con la sintomatología osteomuscular en trabajadores administrativos de la cooperativa “CACPECO”. La metodología es observacional, cuali-cuantitativo y metodología analítica–sintética e inductiva–deductiva. Los instrumentos utilizados fueron el cuestionario Cornell Musculoskeletal Discomfort Questionnaires (CMDQ) y el método ROSA. Dentro de los principales resultados que se encontraron en relación con el nivel de malestar músculo esquelético la mayor parte presenta normal y ligero; los segmentos corporales más afectados son espalda alta y baja, cuello y muñeca; los

factores de riesgo prevalentes fue no tener contacto de los pies con el suelo, reposa brazos muy bajos, teclado no ajustable.

En el artículo de Colombia por Castillo et al. (2020) titulada carga física, estrés y morbilidad osteomuscular en trabajadores administrativos del sector público, la cual tuvo como objetivo determinar la relación entre la carga física, los niveles de estrés y la morbilidad osteomuscular se realizó un estudio cuantitativo, transversal analítico-correlacional, en una muestra de 104 trabajadores, como instrumentos se utilizó la evaluación de puesto de trabajo RULA, cuestionario de Maslach y cuestionario Nórdico Kuorinka, se encontró que 76% de los puestos de trabajo requiere investigación con posible necesidad de cambios. El 79% de los trabajadores tuvo un nivel bajo de cansancio y 83% de despersonalización; el dolor más prevalente en los últimos seis meses fue de cuello (51%), seguido de espalda (36%) y hombro (33%). Además, correlación estadísticamente significativa entre la carga postural y presencia del dolor muscular ($p=0,301$) y se concluye que la carga postural está relacionada con la presencia de dolor de cuello, sin embargo, el dolor no está relacionado con la presencia de estrés laboral.

En la investigación de Toaza (2022) de síntomas musculoesqueléticos por estrés laboral en trabajadores de la cooperativa de ahorro y crédito “credil” agosto 2021, en la cual los trabajadores de la cooperativa frecuentemente han presentado síntomas musculoesqueléticos, los cuales atribuyen como causa a niveles de estrés, al tener niveles altos de estrés puede repercutir de manera somática. El objetivo fue identificar la relación entre los síntomas musculoesqueléticos y el estrés laboral en los trabajadores, los materiales y métodos utilizados para el estudio cuantitativo, no experimental, descriptivo, transversal, correlacional con un total de 30 trabajadores, se aplicó los cuestionarios Nórdico de Kuorinka y test de estrés laboral de la OMS-OIT. En los resultados se identificó que el 73,33% de trabajadores presenta nivel bajo de estrés, el 23,33% presenta nivel intermedio de estrés, el 3,33% presenta nivel de estrés alto; de los cuales presentan sintomatología que afecta cuello con 63.3%, hombro con 40%, dorsal o lumbar con 40%, codo o antebrazo con 30%, muñeca o mano 40%. Se concluye que el puesto de trabajo puede estar relacionado con la aparición de molestias en cuello, hombro, muñeca y mano, presentándose en asesores y cajeros en mayor proporción. Además, los factores influyentes son el tiempo de permanencia en un lugar de trabajo, ausencia de tratamiento durante la presentación de los mismos;

presentándose una relación directa entre estos síntomas y los niveles de estrés presentados en los trabajadores.

En la tesis de Vásquez (2024) también apoya la hipótesis de investigación, la tesis se denomina estrés laboral y su influencia en la sintomatología osteomuscular en los trabajadores de una entidad financiera en la ciudad de Ambato, cuyo objetivo fue 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.

1.3 Objetivos de la investigación

1.3.1 Objetivo General

Correlacionar el nivel de estrés laboral y su influencia en la sintomatología osteomuscular en los trabajadores de dos entidades financieras de la ciudad de Quito.

1.3.2 Objetivos específicos

- Identificar el nivel de estrés laboral que presentan los trabajadores de las dos entidades financieras de la ciudad de Quito.
- Evaluar la sintomatología osteomuscular que presentan los trabajadores de las dos entidades financieras de la ciudad de Quito.
- Caracterizar la relación entre el estrés laboral y la sintomatología osteomuscular en las entidades financieras de la ciudad de Quito.
- Establecer las diferencias estadísticamente significativas entre el estrés y la sintomatología osteomuscular de ambas entidades financieras de la ciudad de Quito.
- Diseñar un plan de mitigación psicosocial con base a los resultados obtenidos en la investigación.

1.4 Justificación

El estrés laboral y la sintomatología osteomuscular son problemas de salud presentes en la mayoría de los trabajadores, ocasionando a lo largo de su vida laboral frecuentes ausentismos y en ocasiones incapacidades temporales por patologías osteomusculares, afectando el rendimiento laboral y la calidad de vida del trabajador; en un estudio en la universidad de ciencias aplicadas y ambientales se registró en seguridad y salud en el trabajo que el problema de ausentismo laboral se debe a patologías en mayor frecuencia por sintomatología osteomuscular; siendo reportados 196 casos con un total de 930 días de incapacidad laboral (Sánchez et al., 2020).

Los síntomas osteomusculares además de provocar ausentismos también impiden realizar actividades cotidianas, como se observó en el estudio de impedimento laboral y extralaboral en trabajadores del área administrativa con uso frecuente del computador y posturas forzadas; de los cuales el 26.3% presentaban sintomatología en hombro derecho y el 13.2% en espalda baja; se encontró que la sintomatología presente en codos y muñecas es directamente proporcional con la duración del uso del computador (Villanueva et al., 2021).

De igual manera el estrés laboral genera problemas de salud y repercusiones fisiológicas, emocionales, cognitivas y conductuales según Chang et al. (2022); que afecta de manera negativa el rendimiento laboral y productividad laboral, a mayor exposición a factores de riesgo genera mayor nivel de estrés en el trabajador descrita por Soriano (2024). Estos trabajadores también padecen numerosos problemas de salud e insatisfacción laboral, se confirma en el análisis del estudio, el cual reportó la satisfacción laboral entre 0,656 y 0,923 y para estrés laboral entre 0,635 y 0,927 siendo aceptable la fiabilidad en ambos (Chiang et al., 2018).

Por lo cual es esencial tratar estos problemas de salud, tanto el estrés laboral como la sintomatología osteomuscular, ya que son enfermedades alarmantes que provocan ausentismos laborales, baja productividad e incluso por la intensidad de los síntomas osteomusculares se presenta abandono del puesto de trabajo, según el artículo de Villacrés et al. (2024) en Ecuador, de 254 enfermedades profesionales calificadas por el IESS durante el periodo 2017 a 2023, el 88% corresponde a trastornos musculo esqueléticos; sin dejar a un lado las consecuencias psicológicas.

Por lo tanto, esta investigación se enfocó en correlacionar al estrés con los síntomas osteomusculares ya que son enfermedades que se presentan comúnmente en consulta médica en los trabajadores de entidades financieras, la elección de este proyecto fue por el gran número de consultas de sintomatología osteomuscular acompañada en su mayoría por problemas en el trabajo como mal ambiente laboral, exceso de carga de trabajo, altas responsabilidades, trabajo bajo presión, mal liderazgo y exigencias de su puesto de trabajo extenuantes.

Por lo que se vio la necesidad de realizar esta investigación, en la cual se determinó las dimensiones vulnerables con mayor nivel de estrés y se logró crear una propuesta como plan de mitigación psicosocial que engloba todos los resultados obtenidos en la investigación; siendo la investigación útil tanto para las empresas en estudio como para toda empresa financiera, ya que el muestreo es probabilístico sin selección de los participantes, al contrario se tomó en consideración a todos los trabajadores de todas las áreas de trabajo, haciéndoles representativos de toda entidad financiera.

Adicionalmente, se justifica con fundamento legal en los artículos de la constitución de la República del Ecuador, en ellos se manifiesta el amparo tutelar que tienen los trabajadores y la obligación del estado en agotar los esfuerzos en la identificación, medición, evaluación y control de los contaminantes ambientales (Asamblea Constituyente, 2008). Es preciso indicar que la investigación contó con los recursos humanos, tecnológicos, económicos y tiempo, necesarios que permitieron levantar la información; estos recursos fueron accesibles.

En cuanto a los recursos humanos el investigador programó una reunión con los gerentes de las empresas para la aprobación del estudio e hizo firmar el consentimiento informado a todos los trabajadores incluidos en el estudio, con previa información de los propósitos y alcances de la investigación; en cuanto a recursos tecnológicos se utilizó el programa de excel y el programa de SPSS para colocación de datos y desarrollo de las respectivas tablas, las cuales fueron analizadas posteriormente.

En recursos económicos se realizó impresiones para los consentimientos informados y para los respectivos cuestionarios de estrés laboral y sintomatología osteomuscular, y con respecto al tiempo, se realizó durante la jornada laboral en un lapso por trabajador de quince minutos aproximadamente para el cuestionario de estrés laboral de la OIT- OMS y cinco a

diez minutos para el cuestionario Nórdico estándar, se coordinó realizar a diez trabajadores por día para no interrumpir con las actividades de la empresa. Siendo la investigación factible de realizar ya que no genera gastos ni recursos adicionales que impidan realizar la investigación. Finalmente, el abordaje retrospectivo contó con la aprobación tanto del comité revisor de tesis de la Universidad Técnica del Norte, así como también de las cooperativas de ahorro y crédito “Manantial de Oro” y “Alianza del Valle” de la ciudad de Quito.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1 Marco teórico

2.1.1 Estrés Laboral

2.1.1.1 Definición

Selye fue el primero en descubrir al fenómeno del estrés como causante de varias patologías y en nombrarlo “stress”, lo describió como un agente nocivo para el individuo, cuando éste reacciona ante estímulos y adaptación del medio en el que se expone. Es así que se define al estrés laboral como la reacción del individuo ante exigencias y presiones en el trabajo, sin ajustarse a sus conocimientos o capacidades, poniendo a prueba su capacidad de adaptación; el estrés aparece cuando ocurre un desequilibrio entre la recompensa laboral y el esfuerzo que desempeña el trabajador, provocando reacciones a nivel emocional y fisiológico (OMS, 2010).

El estrés laboral para Rojas (2019) se presenta como cansancio físico general o dolor corporal y es la segunda causa a nivel mundial en el apareamiento de enfermedades, es una reacción ante situaciones de exigencia y demandas laborales que tienen ausencia de control para tomar decisiones causando tensión muscular en el individuo, a su vez ocasionando una respuesta emocional, fisiológica y conductual, que influye en el bienestar del trabajador y afecta la productividad para la empresa.

Un trabajador con estrés laboral no trabaja con motivación, es menos productivo y tiene mayor riesgo de sufrir un accidente laboral, ya que realiza las cosas monótonamente y sin capacidad de reaccionar ante una situación de peligro o riesgo, además de ser susceptible a tensiones corporales capaz de adquirir enfermedades (Rojas et al., 2021).

2.1.1.2 Teoría

Entre las primeras investigaciones sobre estrés se destacan Hans Selye conocido como el padre del estrés, y para el estudio de estrés ocupacional al Psc. Walter Cannon quien se enfocó en la relación entre las respuestas emocionales y fisiológicas del trabajador con su trabajo, siendo uno de los primeros en el campo de la medicina psicosomática (relación entre estados psicológicos y patologías físicas) (Patlán, 2019).

En el artículo de Chiang (2013) nombra el modelo demanda – control de Karasek, el cual se basa en el balance entre las demandas psicológicas laborales (presión laboral en función de volumen de trabajo y tiempo para resolverlo) y el nivel de control es decir las oportunidades de desarrollar habilidades propias y autonomía para tomar decisiones. Las habilidades se refieren a obtener y mejorar las capacidades suficientes para realizar una tarea y hacer un trabajo en el que se tiene dominio, mientras la autonomía es la capacidad de decisión sobre una tarea o unidad de trabajo, con posibilidad de influenciar en decisiones con respecto al trabajo y controlar sus propias actividades.

El estrés según Obregón (2019) es una reacción fisiológica del cuerpo ante una situación percibida como amenazante, en el cual ejerce una respuesta automática y vital de supervivencia. Cuando esta respuesta fisiológica es excesiva provoca una sobrecarga de tensión muscular ocasionando alteraciones en la salud física y provocando mal funcionamiento del organismo. Al estrés laboral se lo describe como reacción física y psicológica al enfrentarse a exigencias laborales como consecuencia provoca agotamiento físico y mental.

2.1.1.3 Causas del Estrés Laboral

La mala organización en el trabajo como el modo en definir los puestos de trabajo, el sistema de trabajo y la gestión de cada uno provoca estrés laboral, también el exceso de exigencias y presiones dificultan al trabajador a realizar sus actividades armoniosamente, la dificultad de controlar estas exigencias por parte del líder genera una mala gestión y provoca condiciones labores insatisfactorias. De igual manera la falta de apoyo al trabajador y falta de información sobre las labores generan estrés en el trabajador (OMS, 2004).

Resultados de varias investigaciones muestran que el trabajo bajo excesiva presión y exigencias que superen las capacidades y conocimientos, como la falta de apoyo del grupo de trabajo y la toma de decisiones deficientes, generen estrés laboral. Cuando más se ajuste las exigencias y presiones del trabajo a los conocimientos y capacidades del trabajador, menor será la probabilidad de generar estrés, de igual manera el apoyo del grupo de trabajo es esencial para poder controlar los niveles de estrés y el control que el trabajador ejerza sobre su trabajo es decir la forma de realizar sus actividades y la toma de decisiones (OMS, 2004).

La mayor parte de las causas se deben a la estructura organizacional generando peligro en los trabajadores de sufrir estrés laboral. Entre estas tenemos las características del trabajo en las cuales se puede dar tareas monótonas, aburridas, triviales o desagradables; en cuanto al ritmo de trabajo puede ser excesivo, escaso o con plazos muy estrictos; con respecto al horario puede ser estricto e inflexible, jornadas laborales muy largas o fuera del horario establecido, horarios imprevisibles y no equitativos. También la falta de participación para la toma de decisiones, bajo control del trabajo y el entorno laboral (OMS, 2004).

Además en contexto laboral, se puede producir estrés al estar expuesto a inseguridad laboral, actividad poco valorada socialmente, remuneración injusta, sistemas de evaluación de rendimiento deficientes, exceso o carencia de capacidades para el puesto de trabajo; también ante funciones contrapuestas dentro del mismo puesto, puesto mal definido, estar a cargo de otras personas, atención constante a otras personas u ocuparse de sus problemas, supervisión inadecuada, mala relación entre compañeros, intimidación, acoso y violencia, trabajo aislado o solitario, ausencia de protocolos en caso de problemas o quejas. Una mala comunicación, un liderazgo inadecuado y falta de claridad en los objetivos y estructura de la entidad, exigencias contrapuestas entre lo laboral y familiar, falta de apoyo en el trabajo ante problemas familiares y viceversa (OMS, 2004).

De acuerdo con Buitrago et al. (2021) el estrés laboral es peligroso y altera emocional, cognitiva y fisiológicamente al trabajador además de afectar su comportamiento, las principales causas del estrés laboral son generadas por sobrecarga laboral, falta de apoyo organizacional, desorganización (carencia de recursos, comunicación inadecuada, relaciones sociales, falta de claridad de rol), clima organizacional, horarios extensos de trabajo, remuneración injusta, falta de personal y condiciones físicas (ruido, temperatura,

iluminación). Afectando al sector terciario entre ellos: al personal de salud, ejecutivos, docentes, trabajadores administrativos, entre otros.

El ambiente psicosocial y laboral genera en el trabajador resistencia o vulnerabilidad al estrés; al enfrentar el estrés se realiza una evaluación cognitiva emocional que ocasiona una activación neuroendocrina, lo que provoca una respuesta psicofisiológica, esta puede ser de adaptación (salud) o de inadaptación (enfermedad) (Gómez, 2017).

2.1.1.4 Tipos de Estrés Laboral

El estrés se divide para su estudio en: distrés, eustrés y nivel óptimo de estrés; definiendo al distrés como mal estrés, es el estrés de forma excesiva que se da por estímulos muy grandes, es una respuesta exigida por una demanda intensa y prolongada que supera la capacidad de resistencia y adaptación del sujeto, causando angustia e impidiendo responder al individuo de forma adecuada ante situaciones cotidianas, algunos ejemplos son la tristeza, fracasos, malas noticias, enfermedades, frustraciones, alteraciones psicosomáticas y enfermedades de adaptación (Naranjo, 2009).

El eustrés se define como una situación de buena salud física y bienestar mental, que hace que el cuerpo del individuo adquiera y desarrolle su máximo potencial logrando que las respuestas ante estímulos se realicen en armonía con naturalidad y sin provocar alteraciones ya que son adaptaciones fisiológicas. El nivel óptimo de estrés es el estrés necesario biológicamente para que una persona pueda desarrollarse en condiciones óptimas armoniosamente al ser compatible con su personalidad y capacidad de adaptación (Naranjo, 2009).

Lo esencial para todo trabajador sin importar el área de trabajo es lograr que se encuentre en un nivel óptimo de estrés, ya que así desarrolla habilidades y aptitudes ideales para su trabajo; cuando hay reposo excesivo se encuentra debajo del umbral y puede presentar enojo y fatiga, en cambio cuando está super estimulado por encima del umbral entra a la fase de agotado por cansancio por someterse a una adaptación excesiva (produce hormonas: adrenalina y cortisona) responsables de alteraciones metabólicas y orgánicas, provocando agitación mental y tensión corporal excesiva que puede ocasionar en el trabajador trastornos mentales o enfermedades.

2.1.1.5 Fases del Estrés

Según Naranjo (2009) el organismo detecta cuando se encuentra frente al estrés, desde que aparece hasta su máximo efecto y lo divide en las siguientes fases: *Fase de Alarma*: es la fase en la que se da el aviso de la presencia de un agente estresante, responde con reacciones fisiológicas y pone a la persona en estado de alerta; dependiendo de la persona puede hacerle frente y resolver de la mejor forma posible, logrando detener y controlar al agente estresante; o puede éste superar las expectativas de la persona haciéndola sentir que su esfuerzo no es suficiente, y la persona ya toma conciencia del estrés existente.

Le sigue la *Fase de Resistencia*: en la cual continúa enfrentando la situación, llegando a sus límites empezando a frustrarse y a sufrir. Es consciente de la pérdida de energía y rendimiento; trata de buscar una solución sin éxito y, por último, la *Fase de Agotamiento*: caracterizada por la presencia de fatiga, ansiedad y/o depresión; la fatiga no es reparada por el sueño nocturno y se acompaña de nerviosismo, irritabilidad, tensión e ira. La ansiedad se ve reflejada en todas las situaciones que se encuentre, no solo frente al agente estresante; y la depresión, la persona se encuentra desmotivada, con insomnio, con pensamientos pesimistas y sentimientos negativos hacia sí mismo (Naranjo, 2009).

2.1.1.6 Clasificación del Estrés

Según Saraguro (2021) interpreta el cuestionario de la OIT - OMS y clasifica al estrés en cuatro niveles a nivel general; nivel 1 (Bajo) cuando se encuentra menor a 90.2 se presenta con disminución del ánimo para laborar, presenta sintomatología osteomuscular y visual. El nivel 2 (Intermedio) cuando se encuentra en valores entre 90.3 a 117.2 se presenta con dificultad en las relaciones interpersonales, falta de concentración, ansiedad y ausentismos laborales; el nivel 3 (Estrés) que equivale a un nivel moderado de estrés con valores entre 117.3 a 153.2 se presentan trastornos musculoesqueléticos e incluso enfermedades psicósomáticas. Y por último el nivel 4 (Alto Nivel de Estrés) en valores mayores a 153.3 aparecen enfermedades cardiovasculares, alteraciones del estado físico y mental, y uso de polifarmacia.

Por otro lado, el cuestionario de estrés laboral de la OIT-OMS aplicado en la investigación también evalúa algunos estresores de trabajo como clima organizacional,

estructura organizacional, territorio organizacional, tecnología, influencia del líder, falta de cohesión y respaldo de grupo. El clima organizacional es la percepción que tienen los trabajadores de la empresa sobre su ambiente laboral; está relacionado con la cultura empresarial, políticas de organización, las relaciones entre trabajadores y jefes, oportunidades de crecimiento, la comunicación interna, toma de decisiones, incide en la satisfacción laboral, el compromiso y el bienestar, un clima positivo impulsa al equipo a la creatividad y productividad, mientras que un clima negativo conduce a conflictos, estrés laboral y disminuye el rendimiento; abarca preguntas como “la gente no comprende la misión y metas de la organización”, “la estrategia de la organización no es bien comprendida”, “las políticas generales iniciadas por la gerencia impiden el buen desempeño” y “la organización carece de dirección y objetivo”; se puede mejorar el clima organizacional comprendiendo las necesidades de los trabajadores y proporcionar las herramientas que mejoren su desempeño.

La estructura organizacional es la manera en que se distribuye las funciones y responsabilidades de una empresa, definiendo la jerarquía de la organización y roles de los trabajadores, se caracteriza por definir los puestos y responsabilidades de los puestos de trabajo, define la autoridad de cada función, rendición de cuentas de cada función y establece la cadena de mando; son de tipo mecánicas las que son jerárquicas con departamentos que siguen normas y orgánicas las que son más colaborativas y flexibles con un trabajo más participativo; proporciona estabilidad, dirige el flujo del trabajo, establece autoridad, asegura el trabajo hacia un objetivo común, favorece el desarrollo de sus trabajadores, permite alcanzar objetivos a corto y largo plazo; en las empresas es lo que se conoce como organigrama. Abarca preguntas de la OIT-OMS como “la forma de rendir informes entre superior y subordinado me hace sentir presionado”, “una persona a mi nivel tiene poco control sobre el trabajo”, “la estructura formal tiene demasiado papeleo” y “la cadena de mando no se respeta”.

El territorio organizacional es el espacio físico y social donde se realizan los labores una persona o empresa, donde el trabajador labora, juega, piensa o hace bromas y el espacio geográfico y social que requiere ser gestionado en función de los riesgos, un lugar incómodo o inadecuado puede generar estrés; y abarca los siguientes ítems, “no estoy en condiciones de controlar las actividades de mi área de trabajo”, “no se tiene derecho a un espacio privado de trabajo” y “me siento incomodo al trabajar con miembros de otras unidades de trabajo”.

La tecnología es el conjunto de conocimientos, técnicas y herramientas utilizadas para resolver problemas y necesidades. Los recursos tecnológicos son importantes para realizar el trabajo eficazmente, contribuye al desarrollo de economías avanzadas y tiene alta influencia en la sociedad; tiene ventajas como el aumento de productividad y eficiencia de las actividades, permite realizar tareas en menor tiempo y por la gran cantidad de información es posible tomar decisiones más acertadas y reducir el porcentaje de errores humanos. Abarca los ítems “el equipo tecnológico disponible para llevar a cabo el trabajo a tiempo es limitado”, “no se dispone de conocimiento técnico para seguir siendo competitivo” y “no se cuenta con la tecnología para hacer un trabajo de importancia”.

La influencia del líder es la capacidad que tiene un líder de interactuar con las personas para que estas actúen o piensen de determinada manera, de ella depende la eficacia del equipo de trabajo. Las características de un líder influyente es tener una visión clara y convincente, transmitir entusiasmo y motivación, crear un ambiente cómodo y dar ejemplo. Para poder llegar a influir en las personas es importante interesarse por lo que quieren los demás, vincular el propósito de los demás con la visión del líder, ser sincero y confiable, demostrar confianza en el equipo e inspirar confianza; un buen líder ayuda a las organizaciones a alcanzar objetivos, a los empleados a sentirse satisfechos con su trabajo, a mantener un enfoque fuerte y dinámico. Se lo evalúa con los siguientes ítems de la OIT-OMS “mi supervisor no da la cara por mí ante los jefes”, “mi supervisor no me respeta”, “mi supervisor no se preocupa por mi bienestar personal” y “mi supervisor no tiene confianza en el desempeño de mi trabajo”.

La falta de cohesión se refiere a la ausencia de unión en un equipo de trabajo, la divergencia de los miembros del equipo es el mayor desencadenante de estrés, ya que la comunicación es fragmentada o inexistente, hay malentendidos, errores y pérdida de tiempo, los procesos son lentos y hay dificultad para cumplir con metas bajo presión; para crear cohesión en un equipo se puede crear un propósito y objetivo común, reconocer y celebrar logros, fomentar la comunicación abierta y aprovechar los momentos de inactividad. Las preguntas del cuestionario que abarca son “no soy parte de un grupo de trabajo de colaboración estrecha”, “mi equipo no disfruta de estatus o prestigio dentro de la organización”, “mi equipo se encuentra desorganizado” y “mi equipo me presiona demasiado”.

El respaldo de grupo es el apoyo del equipo de trabajo ante una necesidad, este apoyo puede ser emocional, práctico, informativo o financiero; la falta de apoyo o protección por parte del equipo de trabajo puede generar estrés, las fuentes de apoyo no son solo laborales sino también familiares en beneficio del trabajador con el fin de reducir sentimientos de soledad, aumentar la resiliencia, vivir más saludable, mejorar la experiencia laboral, promover un mejor ambiente laboral y colaborativo. Abarcan las preguntas “mi equipo no respalda mis metas profesionales”, “mi equipo no me brinda protección en relación con injustas demandas” y “mi equipo no me brinda ayuda técnica cuando es necesario”.

2.1.1.7 Consecuencias del Estrés

El estrés en el trabajador puede afectarlo de diferente manera, con cambios en su comportamiento habitual y funcional, contribuir al padecimiento de enfermedades físicas y mentales, en casos extremos puede ocasionar trastornos psiquiátricos que provoquen ausentismo laboral e impedimento laboral, presentar dificultad para mantener el equilibrio saludable entre vida laboral y vida personal en ocasiones recurriendo al consumo de tabaco, alcohol y drogas (OMS, 2004).

Un trabajador con estrés se encuentra irritable y angustiado, incapaz de relajarse o concentrarse, con dificultad de pensar lógicamente o tomar decisiones, hay desmotivación y menos compromiso con el trabajo, se siente cansado, intranquilo y aburrido, con dificultad para conciliar el sueño y puede presentar problemas físicos graves como cardiopatías, trastornos digestivos, alteración de la presión arterial, cefaleas, trastornos musculoesqueléticos (lumbalgias y trastornos de los miembros superiores) y disminución del sistema inmunitario siendo susceptible a infecciones (OMS, 2004).

Entre otras consecuencias debidas al estrés hay fatiga intelectual, desmotivación al realizar tareas habituales, descuido, agotamiento constante, fatiga sexual, tristeza, depresión, bajo rendimiento intelectual y físico, nerviosismo y otras alteraciones fisiológicas (frecuencia cardíaca aumentada, sudoración excesiva, alteraciones en el metabolismo y actividad física), tics, movimientos involuntarios y dolores osteomusculares frecuentes en cuello y espalda (Palacio et al., 2016).

Debido al estrés en caso de afectar a un gran número de trabajadores o miembros clave en una entidad, pone en riesgo su correcto funcionamiento y las metas planificadas, disminuyendo la productividad del mismo y en ocasiones provocando el cierre de la empresa. El estrés afecta a las empresas ya que provoca aumento de absentismo, menos compromiso de parte de los trabajadores, aumenta la rotación del personal, mal rendimiento y productividad, aumento de prácticas laborales inseguras y accidentes laborales, aumento de quejas de parte de usuarios y clientes, efecto negativo al reclutar personal, problemas legales por demandas y desprestigio de la entidad (OMS, 2004).

2.1.2 Sintomatología Osteomuscular

2.1.2.1 Definición

Los síntomas osteomusculares según la OMS (2021) representan la principal causa de discapacidad a nivel mundial, y comprenden más de 150 trastornos que afectan al sistema locomotor provocado por lesiones en músculos, tendones, nervios y articulaciones, se presenta con sensación de dolor, entumecimiento, parestesias, rigidez o contracción muscular. Los cataloga como trastornos repentinos y de corta duración como esguinces, fracturas y distensiones, que suelen cursar con dolores persistentes y con limitación a la movilidad (síntomas osteomusculares). Con mayor frecuencia se observan cervicalgias, dolor de espalda, dolor en hombros, codos, muñecas y manos; entre estos el dolor lumbar tiene una prevalencia de 568 millones de personas y es causa frecuente de discapacidad en 160 países y el dolor en cuello se encontró en 222 millones de habitantes.

De acuerdo con López et al. (2017) la sintomatología musculoesquelética representa la principal causa de baja laboral y de consultas médicas en personal laboral activo, con aumentos diariamente representando el 65% en el 2001 y el 82% en el 2004, este problema hace que la productividad y rentabilidad disminuyan, ocasionando incapacidad temporal o permanente, inhabilitando al trabajador e incrementando los costos.

Para la OIT (2005) las lesiones osteomusculares se manifiestan en todas las personas independientemente del género, edad, encontrados con mayor frecuencia en los trabajadores en edad productiva y cuando las condiciones del lugar de trabajo no son óptimas, es decir, no

dan garantía de ser cómodas para un buen desempeño, no ofrecen seguridad y salud en el trabajador.

2.1.2.2 Teoría

La sintomatología osteomuscular según la teoría de la hiperventilación es causada por el estrés laboral, ya que al existir un exceso de ventilación como respuesta fisiológica ante un evento estresante altera el equilibrio ácido-base en el organismo, provocando una oxidación y formación de radicales libres que afectan a músculos, huesos, articulaciones y tejidos blandos. Ocasionando síndrome de túnel carpiano, tendinitis, dolor de espalda entre otras patologías osteomusculares (Vásquez, 2024).

La sintomatología osteomuscular es el resultado de factores de riesgo prevenibles que no se tomaron en cuenta, y generó molestia musculoesquelética. Entre los factores de riesgo más comunes se presentan las tareas con posturas forzadas, movimientos repetitivos y requerimientos físicos extremos del trabajador, por lo cual es importante hacer un análisis del puesto de trabajo, revisar el diseño ergonómico, realizar pausas activas o pasivas dependiendo de la actividad, adecuar el puesto de trabajo a las características y capacidades de los trabajadores, para ello se debe considerar: la altura, posición, temperatura, ruido, iluminación, experiencia y conocimientos previos del trabajador.

2.1.2.3 Causas de Sintomatología Osteomuscular

En el cuestionario Nórdico estandarizado de percepción de síntomas músculo esqueléticos como causa atribuye al trauma acumulado que desarrolla gradualmente sobre determinado tiempo una molestia, también al esfuerzo que sobrepasa la resistencia fisiológica normal del tejido musculo esquelético, las molestias van desde leves hasta lesiones irreversibles. Resultan de la exposición a varios factores de riesgo, entre estos esfuerzos físicos como aplicación de fuerza, posturas forzadas o mantenidas durante largos períodos o trabajos con alta repetitividad, también por factores organizacionales, psicosociales e individuales como edad, sexo o constitución física.

Entre los Factores que causan sintomatología osteomuscular están: el ambiente laboral, el realizar actividades que demanden esfuerzo físico extenuante, la exposición a vibraciones, las posturas forzadas y prolongadas, los movimientos repetitivos y manipulación de cargas. Los padecimientos musculoesqueléticos afectan la salud y el trabajo del individuo, provocan ausentismo laboral con índices altos de prevalencia en los trabajadores (Rojas, 2019).

Estas afecciones relacionadas con el sistema musculoesquelético pueden ser prevenibles o reducibles mediante medidas ergonómicas. Sin embargo, algunas sintomatologías musculares como dolor en cuello y espalda se deben también al factor de estrés a largo plazo (Obregón, 2019).

Según Ferrerosa et al. (2015) las lesiones osteomusculares relacionadas al puesto de trabajo, son patologías ocasionadas por factores de riesgo como esfuerzos físicos, manipulación manual de cargas, malas posturas, posturas estáticas y movimientos repetitivos; estas patologías son comunes y generan alto costo dentro de lo que comprenden las incapacidades, pensiones por enfermedad, jubilación anticipada e incapacidad de auto sostenimiento.

Los beneficios de la prevención ante factores de riesgo, se ve reflejado en la productividad, en la disminución de ausentismos laborales y en la reducción de la sintomatología osteomuscular de los trabajadores. Mejora la productividad, ya que promueven una mejor concentración, precisión, capacidad de respuesta, disminuye la fatiga y agotamiento logrando que los empleados realicen las tareas eficientemente y sin riesgos para su salud. La reducción de costos asociado a enfermedades ocupacionales, proyecta una imagen positiva tanto para el trabajador como para el estado, sin dejar a un lado la Normativa Legal Vigente que ampara el cumplimiento estricto de las normas y regulaciones legales establecidas para protección de los trabajadores.

2.1.2.4 Fases de Sintomatología Osteomuscular

Según Vásquez (2024) debido a posturas forzadas, sobreesfuerzos físicos y movimientos repetitivos aparece la sintomatología osteomuscular por fases; inicialmente

empieza con molestias y fatiga en regiones corporales con mayor uso como muñecas, brazos, hombros y cuello, durante la jornada laboral que cede por las noches y cuando no se encuentra laborando, esta etapa dura aproximadamente semanas o meses. En la segunda etapa el dolor y la fatiga comienzan antes de la jornada laboral y se mantiene durante la noche causando insomnio por dolor, tienden a la automedicación sin mejoría y dura meses.

En la etapa final presentan fatiga, debilidad, limitación a la movilidad y dolor intenso incluso en reposo, con alteraciones en el sueño, incapacidad para cumplir tareas en el trabajo y en el hogar, dura meses o años y varias personas en esta etapa no logran recuperarse por completo. El dolor por el tiempo de evolución puede ser agudo menos de 6 meses o crónico mayor a 6 meses, los síntomas que se presentan con mayor frecuencia son dolores localizados en determinada región o se generaliza a todo un miembro, la sensibilidad se encuentra aumentada, hay inflamación de nervios periféricos, pérdida de fuerza muscular y rigidez a la movilidad (Vásquez, 2024).

2.1.2.5 Intensidad de Dolor

Para determinar la intensidad de dolor en sintomatología osteomuscular se puede utilizar escalas que permitan clasificar al dolor como leve, moderado o intenso, entre estas escalas está la escala de Eva que mide del 0 al 10, representado el 0 como ausencia de dolor y 10 como intenso dolor. En caso de la investigación se acopló a una escala de Likert con números del 1 al 5, siendo 1 para dolor leve y 5 dolor intenso, cabe recalcar que esta escala es subjetiva a criterio del paciente.

2.1.2.6 Clasificación

La sintomatología osteomuscular son dolores referidos en distintas zonas específicas del cuerpo, para su estudio se delimita en 9 regiones como:

➤ **Cervicalgia:** dolor o molestias en parte posterior del cuello, con tensión muscular y presenta dolor a la movilidad: al flexionar lateralmente el cuello es decir al inclinar la cabeza hacia los lados, al no poder extender la cabeza hacia atrás, al flexionar hacia delante o al

realizar ejercicios de rotación es decir girar y tratar de tocar con la barbilla los hombros, puede extenderse este dolor a la cabeza o hacia los brazos limitando sus movimientos y en ocasiones se acompaña de disfunción neurológica. Puede ser causado por tensiones musculares y bloqueo de vértebras cervicales debidas al estrés, enfermedades degenerativas, artritis cervical, mala postura, hernia de disco o por algún traumatismo. Para su diagnóstico clínico se requiere el examen físico y complementar con imagenología en caso que el dolor sea intenso.

➤ **Dolor en Hombro:** dolor o malestar en hombro derecho o izquierdo con limitación a la movilidad; se presenta con dolor al realizar movimientos de estiramiento, actividades que requieren fuerza, al mantener los brazos elevados o en una posición fija. Las dolencias pueden darse por inflamación o ruptura de ligamentos o tendones, problemas en las articulaciones, músculos o nervios y pueden ser causados por mala posición al momento de realizar una tarea, por un traumatismo, por enfermedades degenerativas, artrosis, movimientos repetitivos o por el mismo estrés. Para su diagnóstico clínico se requiere realizar maniobras que determinen el grado de severidad y compromiso articular, se puede complementar con exámenes de imagen.

➤ **Dolor en Codo:** dolor o malestar en la región del codo al flexionar o extender los brazos, la mayoría de las dolencias son debidas a una inflamación conocida como tendinitis o lesión de tendones, o puede ser causada por ruptura o desgarro de ligamentos o tendones. Puede producirse por realizar actividades repetitivas que involucren esta zona en el área laboral o deportiva, también por causa traumática o enfermedad como artritis. Para su diagnóstico clínico se requiere realizar maniobras que determinen el grado de severidad y complementar con exámenes de imagen.

➤ **Dolor en Muñeca/Mano:** dolor en muñecas o manos, se presenta como entumecimiento, hormigueo, o dolor al realizar alguna actividad que requiera destreza con las manos limitando su movilidad, los dolores en mano y muñeca dependiendo de su localización pueden ser: en huesos metacarpianos, ligamentos colateral de las articulaciones metacarpofalángicas, falanges, ligamentos colaterales de las articulaciones interfalángicas, compartimiento tenar, compartimiento hipotenar, ulnar, huesos del carpo, tabaquera anatómica, articulación carpo-metacarpiana, espacio radicarpiano, espacio medio-carpiano,

articulación radio-cubital distal; puede ser causado por movimientos repetitivos, posturas forzadas, ruptura o desgarro de ligamentos o tendones; para su diagnóstico clínico se requiere realizar maniobras y pruebas que determinen el grado de severidad y complementar con exámenes de imagen de dicha región.

➤ **Dorsalgia:** dolor o molestia en la parte superior y media de la espalda (espalda alta) por distensión muscular o lesión en músculos, ligamentos o discos intervertebrales, ocasionada por mala postura o hernia de disco, comprende las vértebras dorsales. Puede ser producido por mala postura al sentarse, al realizar un ejercicio de carga o por traumatismos, para su evaluación médica y diagnóstico se requiere el examen físico y complementar con exámenes de imagen.

➤ **Lumbalgia:** el dolor o molestia en región lumbar (espalda baja), es la principal causa de discapacidad a nivel mundial, producido por diferentes causas: accidentes de tránsito, caídas, levantar peso inadecuadamente, mala postura, lesiones deportivas, falta de ejercicio, embarazo, fractura, artritis, edad y estrés. Comprende las vértebras lumbares, y se presenta como dolor muscular, ardor o dolor muy agudo o punzante que puede irradiarse hacia las extremidades inferiores, puede intensificarse el dolor al realizar algunas actividades como agacharse, girarse, levantar peso, estar de pie o caminar. Para su evaluación médica se requiere realizar el examen físico y dependiendo la intensidad de dolor puede complementar con radiografía de dicha región.

➤ **Dolor en Caderas:** el dolor en la parte externa de la cadera, la parte superior del muslo, o parte externa del glúteo, se debe a problemas musculares, de ligamentos, tendones y otros tejidos blandos que rodean la articulación de la cadera, causado por enfermedades u otra parte del cuerpo como dolor referido, se presenta como dificultad para caminar o mantenerse de pie, dificultad para agacharse o doblar la cadera, hinchazón de glúteos, dolor en zona estando sentado o acostado y calor en zona dolorosa. Para su evaluación médica se requiere realizar el examen físico y se puede complementar con radiografía de dicha región.

➤ **Dolor en Rodillas:** dolor en rodilla es frecuente en todas las edades, como resultado de lesión sea por ruptura o desgarro de ligamentos o tendones, desgaste de cartílago articular o también como producto de enfermedades como artritis, gota e infecciones. Las molestias

que acompañan a este problema son inflamación y rigidez, enrojecimiento y temperatura al tacto, debilidad o inestabilidad, sonidos de chasquidos o crujidos, e incapacidad de extender o flexionar la rodilla. Para su evaluación médica se requiere realizar el examen físico y se puede complementar con exámenes de imagen dependiendo del grado de severidad.

➤ **Pies / Tobillos:** el dolor en estas áreas puede presentarse como resultado de lesiones por sobrecarga, esguinces, fracturas, por daño o hinchazón en los tendones (tendinitis) o cartílagos, infección en la articulación del tobillo, lesión en nervios como síndrome de túnel tarsal o ciática y enfermedades como osteoartritis, gota, artritis reumatoidea y síndrome de Reiter. La fascitis plantar produce daño de la banda de tejido elástico debajo de la planta de los pies provocando dolor en talones. Su causa principalmente suele ser traumática deportiva, para su evaluación médica se realiza maniobras y exámenes de imagen que determinen la causa y grado de severidad.

2.1.2.7 Consecuencias de Sintomatología osteomuscular

Entre las consecuencias de presentar sintomatología osteomuscular en cualquier región corporal se encuentra el dolor, debilidad, inflamación y limitación a la movilidad; que repercute en la agilidad del trabajador para realizar su trabajo, ocasionando disminución de su productividad y rendimiento, además ocasiona dolor y limitación a la movilidad no solo en el campo laboral sino también al realizar actividades cotidianas y vitales afectando su salud y calidad de vida.

De acuerdo con López et al. (2017) las alteraciones musculoesqueléticas asociadas al trabajo son causadas por actividades netamente laborales que generan intensa sintomatología que llegan a provocar incapacidad temporal o permanente, ausentismo laboral, disminución del rendimiento laboral y altos costos.

2.2 Marco conceptual

Trabajador. - Toda persona que presta a otra un trabajo personal subordinado, es un individuo que desempeña una o múltiples funciones para un determinado lugar a cambio de un sueldo o salario (Ley Federal del Trabajo, 2019).

Trabajo. - toda actividad humana, intelectual o material independiente del grado de preparación técnica requerido por cada profesión u oficio (Ley Federal del Trabajo, 2019).

Enfermedad de trabajo. - estado patológico derivado de la acción continuada de una causa que tenga su origen o motivo en el trabajo o en el medio en que el trabajador se vea obligado a prestar sus servicios (Ley Federal del Trabajo, 2019).

Salud. - es un estado de completo bienestar físico, psicológico, mental y social, no solamente la ausencia de afecciones o enfermedades (OMS, 2008).

Riesgos de trabajo. - son los accidentes y enfermedades a que están expuestos los trabajadores en ejercicio o con motivo del trabajo (Ley Federal del Trabajo, 2019).

Factor de riesgo: Es el elemento agresor o conjunto de ellos que, estando presente en las condiciones de trabajo, puede aumentar la probabilidad de ocurrencia de un accidente, incidente de trabajo o enfermedad profesional (Reglamento 255, 2024).

Peligro. - son condiciones que son capaces de poner en riesgo la vida y salud física y mental de la persona (Ley Federal del Trabajo, 2019).

Seguridad y salud Ocupacional. - Es el conjunto de conocimientos que buscan garantizar el bienestar físico, mental y social del trabajador, y con ello su eficiencia en el trabajo, previniendo y controlando aquellos factores de riesgo que puedan producirle accidentes o enfermedades laborales (OMS, 2008).

Ambiente de trabajo: características del lugar y/o centro de trabajo que pueden tener una influencia significativa sobre la generación de riesgos para la seguridad y salud del trabajador, tales como: locales, instalaciones, equipos, productos, energía, procedimientos, métodos de organización y orden en el trabajo, entre otros (Reglamento 255, 2024).

Carga de trabajo: Es el conjunto de actividades psicofísicas requeridas para el puesto de trabajo. dentro de la jornada laboral (Reglamento 255, 2024).

Signos Vitales. - Son valores que reflejan funciones esenciales del cuerpo: el ritmo cardíaco, la frecuencia respiratoria, la temperatura y la presión arterial. Ayudan a orientar evaluando las funciones neurológicas basales y a diferentes estímulos fisiológicos y patológicos (OMS, 2022).

Síntomas. - manifestación subjetiva de una enfermedad o alteración en el estado de salud, percibida exclusivamente por el paciente (OMS, 2022).

Osteomuscular. - Relacionado con los músculos, los huesos, los tendones, los ligamentos, las articulaciones y los cartílagos (Diccionario Instituto Nacional del Cáncer, NIH).

Estrés. - conjunto de reacciones fisiológicas, es una respuesta, física y emocional, a un desequilibrio entre las exigencias percibidas y las capacidades de un individuo para hacer frente a esas exigencias y le prepara el organismo para la acción (Oliva, S. T, 2007).

Ansiedad. - experimentar miedo y preocupación de manera intensa y excesiva. Estos sentimientos suelen ir acompañados de tensión física y otros síntomas conductuales y cognitivos (OMS, 2023).

Sedentarismo. - cualquier comportamiento en estado de vigilia caracterizado por un escaso gasto energético, sea en posición sentada, reclinada o acostada (OMS, 2021).

Cervicalgia. - conjunto de signos y síntomas que alteran el normal funcionamiento de las estructuras localizadas en la región del cuello (vértebras cervicales), ocasionando trastornos en el sistema musculoesquelético y tejido conectivo limitando su movilidad (OMS, 2018).

Lumbalgia. - dolor, acompañado generalmente de tensión muscular, en la región lumbar de la espalda del borde inferior de las costillas hacia los glúteos, que incluye las 5 últimas vértebras lumbares y el sacro (OMS, 2018).

Dorsalgia. - todos los dolores que se manifiestan en la zona dorsal de la espalda, ubicada en la parte posterior de las costillas, detrás de los hombros y omóplatos, a la altura de la región torácica de la columna vertebral (Arbeláez, 2011).

Contractura Muscular. - Tensión permanente de los músculos, los tendones, la piel y los tejidos cercanos que hacen que las articulaciones se acorten y se vuelvan rígidas. Esto impide el movimiento normal de una articulación o cualquier otra parte del cuerpo (Diccionario Instituto Nacional del Cáncer, NIH).

Atrofia muscular. - Debilitamiento, encogimiento y pérdida de músculo cuya causa es una enfermedad o la falta de uso. La atrofia muscular disminuye la fuerza y la capacidad de moverse (Diccionario Instituto Nacional del Cáncer, NIH).

2.3 Marco legal

2.3.1 Normas Internacionales

Organización Internacional del Trabajo (OIT). Seguridad y salud en el trabajo.

C120-Convenio sobre la higiene (comercio y oficinas), 1964 (núm. 120). Artículo

1.- *El presente Convenio se aplica: (b) a los establecimientos, instituciones o servicios administrativos cuyo personal efectúe principalmente trabajos de oficina; Parte II.*

Principios Generales. Artículo 7.- *Todos los locales utilizados por los trabajadores y los equipos de tales locales deberán ser mantenidos en buen estado de conservación y de limpieza.*

Artículo 8.- *Todos los locales utilizados por los trabajadores deberán tener suficiente y adecuada ventilación natural o artificial, o ambas a la vez, que provean a dichos locales de aire puro o purificado.*

Artículo 9.- *Todos los locales utilizados por los trabajadores deberán estar iluminados de manera suficiente y apropiada. Los lugares de trabajo tendrán, dentro de lo posible, luz natural.*

Artículo 10.- *En todos los locales utilizados por los trabajadores se deberá mantener la temperatura más agradable y estable que permitan las circunstancias.*

Artículo 11.- *Todos los locales de trabajo, así como los puestos de trabajo, estarán instalados de manera que no se produzca un efecto nocivo para la salud de los trabajadores.*

Artículo 12.- *Se deberá poner a disposición de los trabajadores, en cantidad suficiente, agua potable o cualquier otra bebida sana.*

Artículo 13.- *Deberán existir instalaciones para lavarse e instalaciones sanitarias, apropiadas y en número suficiente, que serán mantenidas en condiciones satisfactorias.*

Artículo 14.- *Se deberán poner asientos adecuados y en número suficiente a disposición de los trabajadores, y éstos deberán tener la posibilidad de utilizarlos en una medida razonable.*

Artículo 17.- *Los trabajadores deberán estar protegidos, por medidas adecuadas y de posible aplicación, contra las sustancias o los procedimientos incómodos, insalubres o tóxicos, o nocivos por cualquier razón que sea. La autoridad competente prescribirá, cuando la naturaleza del trabajo lo exija, la utilización de equipos de protección personal.*

Artículo 18.- *Deberán ser reducidos con medidas apropiadas y practicables y en todo lo que sea posible los ruidos y las vibraciones que puedan producir efectos nocivos en los trabajadores.*

Artículo 19.- *Todo establecimiento, institución, servicio administrativo, o secciones de ellos a que se aplique el presente Convenio deberá poseer, según su importancia y según los riesgos previsibles, lo siguiente: (a) una enfermería o un puesto de primeros auxilios propio. (OIT, 1964,art. 1, 8-14, 17-19)*

C155- Convenio sobre seguridad y salud de los trabajadores, 1981 (núm.155).

Artículo 1.- 1. *El presente Convenio se aplica a todas las ramas de actividad económica. Parte II. Principios de una Política Nacional.*

Artículo 4.- 2. *Esta política tendrá por objeto prevenir los accidentes y los daños para la salud que sean consecuencia del trabajo, guarden relación con la actividad laboral o sobrevengan durante el trabajo, reduciendo al mínimo, en la medida en que sea razonable y factible, las causas de los riesgos inherentes al medio ambiente de trabajo.*

Artículo 5.- (a) *diseño, ensayo, elección, reemplazo, instalación, disposición, utilización y mantenimiento de los componentes materiales del trabajo (lugares de trabajo, medio ambiente de trabajo, herramientas, maquinaria y equipo; sustancias y agentes químicos, biológicos y físicos; operaciones y procesos);*

(b) *relaciones existentes entre los componentes materiales del trabajo y las personas que lo ejecutan o supervisan, y adaptación de la maquinaria, del equipo, del tiempo de trabajo, de la organización del trabajo y de las operaciones y procesos a las capacidades físicas y mentales de los trabajadores;*

(c) *formación, incluida la formación complementaria necesaria, calificaciones y motivación de las personas que intervienen, de una forma u otra, para que se alcancen niveles adecuados de seguridad e higiene;*

(d) *comunicación y cooperación a niveles de grupo de trabajo y de empresa y a todos los niveles apropiados hasta el nivel nacional inclusive;*

(e) *la protección de los trabajadores y de sus representantes contra toda medida disciplinaria resultante de acciones emprendidas justificadamente por ellos de acuerdo con la política a que se refiere el artículo 4 del presente Convenio”.*

Artículo 6.- *La formulación de la política a que se refiere el artículo 4 del presente Convenio debería precisar las funciones y responsabilidades respectivas, en materia de seguridad y salud de los trabajadores y medio ambiente de trabajo, de las autoridades públicas, los empleadores, los trabajadores y otras personas interesadas, teniendo en cuenta el carácter complementario de tales responsabilidades, así como las condiciones y la práctica nacionales.*

Artículo 7.- *La situación en materia de seguridad y salud de los trabajadores y medio ambiente de trabajo deberá ser objeto, a intervalos adecuados, de exámenes globales o relativos a determinados sectores, a fin de identificar los problemas principales, elaborar medios eficaces de resolverlos, definir el orden de prelación de las medidas que haya que tomar, y evaluar los resultados. (OIT, 1981, art. 1, 4-7)*

C161 - Convenio sobre los servicios de salud en el trabajo, 1985 (núm. 161).

Artículo 1.- (a) *la expresión servicios de salud en el trabajo designa unos servicios*

investidos de funciones esencialmente preventivas y encargados de asesorar al empleador, a los trabajadores y a sus representantes en la empresa acerca de: (i) los requisitos necesarios para establecer y conservar un medio ambiente de trabajo seguro y sano que favorezca una salud física y mental óptima en relación con el trabajo; (ii) la adaptación del trabajo a las capacidades de los trabajadores, habida cuenta de su estado de salud física y mental;

Parte II. Funciones. Artículo 5.- *(a) identificación y evaluación de los riesgos que puedan afectar a la salud en el lugar de trabajo;*

(b) vigilancia de los factores del medio ambiente de trabajo y de las prácticas de trabajo que puedan afectar a la salud de los trabajadores

(c) asesoramiento sobre la planificación y la organización del trabajo, incluido el diseño de los lugares de trabajo, sobre la selección, el mantenimiento y el estado de la maquinaria y de los equipos y sobre las substancias utilizadas en el trabajo;

(d) participación en el desarrollo de programas para el mejoramiento de las prácticas de trabajo, así como en las pruebas y la evaluación de nuevos equipos, en relación con la salud;

(e) asesoramiento en materia de salud, de seguridad y de higiene en el trabajo y de ergonomía, así como en materia de equipos de protección individual y colectiva;

(f) vigilancia de la salud de los trabajadores en relación con el trabajo;

(g) fomento de la adaptación del trabajo a los trabajadores (OIT, 1985, art. 1, 5)

Salarios. C095 - Convenio sobre la protección del salario, 1949 (núm. 95).

Artículo 2.- 1. *“El presente Convenio se aplica a todas las personas a quienes se pague o deba pagarse un salario.*

Artículo 4.- 2. *En los casos en que se autorice el pago parcial del salario con prestaciones en especie, se deberán tomar medidas pertinentes para garantizar que:*

(b) el valor atribuido a estas prestaciones sea justo y razonable. (OIT, 1949, art. 2,4)

Tiempo de Trabajo. C030 – Convenio sobre las horas de trabajo (comercio y oficinas), 1930 (núm.30). Artículo 1.- 1. *El presente Convenio se aplica al personal de los establecimientos públicos o privados siguientes: (b) establecimientos y administraciones cuyo personal efectúe esencialmente trabajos de oficina;*

Artículo 2.- *A los efectos del presente Convenio, la expresión horas de trabajo significa el tiempo durante el cual el personal esté a disposición del empleador; estarán excluidos los descansos durante los cuales el personal no se halle a la disposición del empleador.*

Artículo 3.- *Las horas de trabajo del personal al que se aplique el presente Convenio no podrán exceder de cuarenta y ocho por semana y ocho por día, reserva de las disposiciones de los artículos siguientes.*

Artículo 4.- *Las horas de trabajo por semana previstas en el artículo 3 podrán ser distribuidas de suerte que el trabajo de cada día no exceda de diez horas. (OIT, 1930, art. 1-4)*

C106 - Convenio sobre el descanso semanal (comercio y oficinas), 1957

(núm.106). Artículo 6.- 1. *Todas las personas a las cuales se aplique el presente Convenio, a reserva de las excepciones previstas en los artículos siguientes, tendrán derecho a un período de descanso semanal ininterrumpido de veinticuatro horas, como mínimo, en el curso de cada período de siete días. 3.* *El período de descanso semanal coincidirá, siempre que sea posible, con el día de la semana consagrado al descanso por la tradición o las costumbres del país o de la región.*

Artículo 8.- 1. *Podrán autorizarse excepciones temporales totales o parciales (comprendidas las suspensiones y las disminuciones del descanso) a las disposiciones de los artículos 6 y 7 por la autoridad competente o por cualquier otro medio aprobado por la autoridad competente que esté de acuerdo con la legislación y la práctica nacionales:*

(a) *en caso de accidente o grave peligro de accidente y en caso de fuerza mayor o de trabajos urgentes que deban efectuarse en las instalaciones, pero solamente en lo*

indispensable para evitar una grave perturbación en el funcionamiento normal del establecimiento. (OIT, 1957, art. 6,8)

Decisión 584 - Instrumento Andino de Seguridad y Salud en el Trabajo. Capítulo

I. DISPOSICIONES GENERALES. Artículo 1.- c) *“Salud: Es un derecho fundamental que significa no solamente la ausencia de afecciones o de enfermedad, sino también de los elementos y factores que afectan negativamente el estado físico o mental del trabajador y están directamente relacionados con los componentes del ambiente del trabajo.*

d) Medidas de prevención: Las acciones que se adoptan con el fin de evitar o disminuir los riesgos derivados del trabajo, dirigidas a proteger la salud de los trabajadores contra aquellas condiciones de trabajo que generan daños que sean consecuencia, guarden relación o sobrevengan durante el cumplimiento de sus labores, medidas cuya implementación constituye una obligación y deber de parte de los empleadores.

h) Condiciones y medio ambiente de trabajo: Aquellos elementos, agentes o factores que tienen influencia significativa en la generación de riesgos para la seguridad y salud de los trabajadores. Quedan específicamente incluidos en esta definición:

i. las características generales de los locales, instalaciones, equipos, productos y demás útiles existentes en el lugar de trabajo;

ii. la naturaleza de los agentes físicos, químicos y biológicos presentes en el ambiente de trabajo, y sus correspondientes intensidades, concentraciones o niveles de presencia; iv. la organización y ordenamiento de las labores, incluidos los factores ergonómicos y psicosociales.

Artículo 2.- *Las normas previstas en el presente Instrumento tienen por objeto promover y regular las acciones que se deben desarrollar en los centros de trabajo de los Países Miembros para disminuir o eliminar los daños a la salud del trabajador, mediante la aplicación de medidas de control y el desarrollo de las actividades necesarias para la prevención de riesgos derivados del trabajo”.*

Capítulo II. POLITICA DE PREVENCION DE RIESGOS LABORALES.

Artículo 4.- *“En el marco de sus Sistemas Nacionales de Seguridad y Salud en el Trabajo, los Países Miembros deberán propiciar el mejoramiento de las condiciones de seguridad y salud en el trabajo, a fin de prevenir daños en la integridad física y mental de los trabajadores que sean consecuencia, guarden relación o sobrevengan durante el trabajo”.*

Capítulo III. GESTION DE LA SEGURIDAD Y SALUD EN LOS CENTROS DE TRABAJO – OBLIGACIONES DE LOS EMPLEADORES. Artículo 11.-

En todo lugar de trabajo se deberán tomar medidas tendientes a disminuir los riesgos laborales. Estas medidas deberán basarse, para el logro de este objetivo, en directrices sobre sistemas de gestión de la seguridad y salud en el trabajo y su entorno como responsabilidad social y empresarial.

b) Identificar y evaluar los riesgos, en forma inicial y periódicamente, con la finalidad de planificar adecuadamente las acciones preventivas, mediante sistemas de vigilancia epidemiológica ocupacional específicos u otros sistemas similares, basados en mapa de riesgos. (Comunidad Andina, 2005, cap.1, arts.1-2; cap. 2, art. 4; cap. 3, art. 11)

Resolución 957 - Reglamento del Instrumento Andino de Seguridad y Salud en el Trabajo.

Artículo 4.- *El Servicio de Salud en el Trabajo tendrá un carácter esencialmente preventivo y podrá conformarse de manera multidisciplinaria.*

Brindará asesoría al empleador, a los trabajadores y a sus representantes en la empresa en los siguientes rubros:

a) Establecimiento y 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;

b) Adaptación del trabajo a las capacidades de los trabajadores, habida cuenta de su estado de salud físico y mental. (Comunidad Andina, 2008, art. 4)

2.3.2 Normas Nacionales

Constitución de la República (2008). Capítulo segundo. Derechos del buen vivir.

Sección séptima. Salud. Art. 32.- *La salud es un derecho que garantiza el Estado, cuya realización se vincula al ejercicio de otros derechos, entre ellos el derecho al agua, la alimentación, la educación, la cultura física, el trabajo, la seguridad social, los ambientes sanos y otros que sustentan el buen vivir. El Estado garantizará este derecho mediante políticas económicas, sociales, culturales, educativas y ambientales; y el acceso permanente, oportuno y sin exclusión a programas, acciones y servicios de promoción y atención integral de salud, salud sexual y salud reproductiva.*

Sección octava. Trabajo y seguridad social. Art. 33.- *El trabajo es un derecho y un deber social, y un derecho económico, fuente de realización personal y base de la economía. El Estado garantizará a las personas trabajadoras el pleno respeto a su dignidad, una vida decorosa, remuneraciones y retribuciones justas y el desempeño de un trabajo saludable y libremente escogido o aceptado.*

Capítulo cuarto. Soberanía económica. Sección primera. Sistema económico y política económica. Art. 284.- *La política económica tendrá los siguientes objetivos:*

1. *Asegurar una adecuada distribución del ingreso y de la riqueza nacional. 6. Impulsar el pleno empleo y valorar todas las formas de trabajo, con respeto a los derechos laborales.*

Capítulo sexto. Trabajo y producción. Sección tercera. Formas de trabajo y su retribución. Art. 326.- *El derecho al trabajo se sustenta en los siguientes principios:*

4. *A trabajo de igual valor corresponderá igual remuneración.*

5. *Toda persona tendrá derecho a desarrollar sus labores en un ambiente adecuado y propicio, que garantice su salud, integridad, seguridad, higiene y bienestar.*

Art. 327.- *La relación laboral entre personas trabajadoras y empleadoras será bilateral y directa. Se prohíbe toda forma de precarización, como la intermediación laboral y la tercerización en las actividades propias y habituales de la empresa o persona empleadora, la contratación laboral por horas, o cualquiera otra que afecte los derechos de las personas trabajadoras en forma individual o colectiva...*

Art. 328.- *La remuneración será justa, con un salario digno que cubra al menos las necesidades básicas de la persona trabajadora, así como las de su familia; será inembargable, salvo para el pago de pensiones por alimentos...*

Art. 369.- *El seguro universal obligatorio cubrirá las contingencias de enfermedad, maternidad, paternidad, riesgos de trabajo, cesantía, desempleo, vejez, invalidez, discapacidad, muerte y aquellas que defina la ley....*

Sección segunda. Salud. Art. 358.- *El sistema nacional de salud tendrá por finalidad el desarrollo, protección y recuperación de las capacidades y potencialidades para una vida saludable e integral, tanto individual como colectiva, y reconocerá la diversidad social y cultural...*

Art. 359.- *El sistema nacional de salud comprenderá las instituciones, programas, políticas, recursos, acciones y actores en salud; abarcará todas las dimensiones del derecho a la salud; garantizará la promoción, prevención, recuperación y rehabilitación en todos los niveles; y propiciará la participación ciudadana y el control social.*

Art. 360.- *El sistema garantizará, a través de las instituciones que lo conforman, la promoción de la salud, prevención y atención integral, familiar y comunitaria, con base en la atención primaria de salud; articulará los diferentes niveles de atención; y promoverá la complementariedad con las medicinas ancestrales y alternativas.*

Art. 363.- *El Estado será responsable de:*

1. *Formular políticas públicas que garanticen la promoción, prevención, curación, rehabilitación y atención integral en salud y fomentar prácticas saludables en los ámbitos familiar, laboral y comunitario.*

3. *Fortalecer los servicios estatales de salud, incorporar el talento humano y proporcionar la infraestructura física y el equipamiento a las instituciones públicas de salud. (Asamblea Nacional del Ecuador, 2008, cap. II, arts. 32-33; cap. IV, art. 284, cap. VI, arts. 326-328, 369, 358-360, 363)*

Código del Trabajo - Capítulo VI de los salarios, de los sueldos, de las utilidades y de las bonificaciones y remuneraciones adicionales **Parágrafo 1o. De las remuneraciones y sus garantías. Art. 79.- Igualdad de remuneración.** - *A trabajo igual corresponde igual remuneración, sin discriminación en razón de nacimiento, edad, sexo, etnia, color, origen social, idioma, religión, filiación política, posición económica, orientación sexual, estado de salud, discapacidad, o diferencia de cualquier otra índole; más, la especialización y práctica en la ejecución del trabajo se tendrán en cuenta para los efectos de la remuneración.*

Capítulo V De la prevención de los riesgos, de las medidas de seguridad e higiene, de los puestos de auxilio, y de la disminución de la capacidad para el trabajo. Art. 410.- Obligaciones respecto de la prevención de riesgos. - *Los empleadores están obligados a asegurar a sus trabajadores condiciones de trabajo que no presenten peligro para su salud o su vida. Los trabajadores están obligados a acatar las medidas de prevención, seguridad e higiene determinadas en los reglamentos y facilitadas por el empleador. Su omisión constituye justa causa para la terminación del contrato de trabajo.*

Art. 428.- Reglamentos sobre prevención de riesgos. *La Dirección Regional del Trabajo, dictarán los reglamentos respectivos determinando los mecanismos preventivos de los riesgos provenientes del trabajo que hayan de emplearse en las diversas industrias...*

Art. 434.- Reglamento de higiene y seguridad. - *En todo medio colectivo y permanente de trabajo que cuente con más de diez trabajadores, los empleadores están obligados a elaborar y someter a la aprobación del Ministerio de Trabajo y Empleo por medio de la Dirección Regional del Trabajo, un reglamento de higiene y seguridad, el mismo que será renovado cada dos años. (Asamblea Nacional del Ecuador, 2015, cap. VI, art. 79, cap. V, arts. 410, 428, 434)*

Decreto Ejecutivo N° 255. REGLAMENTO DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO. TÍTULO 1. GENERALIDADES. Artículo 1.- Objeto. - *Promover una cultura de prevención y protección en materia de seguridad y salud en el trabajo;*

y fortalecer su marco regulatorio, mediante el desarrollo de políticas públicas y acciones que permitan fortalecer la seguridad y salud en el trabajo.

TÍTULO II. DE LA GESTIÓN NACIONAL DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO. CAPÍTULO I. DE LA POLÍTICA NACIONAL DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO. Artículo 4.- *De la Política Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo. -La Política Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo tiene como finalidad promover e impulsar un ambiente de trabajo seguro y saludable...*

Artículo 5.- *De la construcción de la Política Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo.- La construcción y desarrollo de la Política Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo, deberá sustentarse con base en los principios de acción preventiva; para el efecto, esta política se basará en la identificación de peligros, evaluación y control de riesgos laborales, desarrollo de una cultura de prevención de accidentes de trabajo y enfermedades profesionales, promoción de la salud en el trabajo, vigilancia y atención de la salud, información y formación en la materia, y los demás principios que el ente rector de trabajo y autoridad sanitaria nacional lo determinen.*

Artículo 7.- *Del Programa Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo. -El ente rector de trabajo en coordinación con la autoridad sanitaria nacional, elaborará el Programa Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo, mediante la implementación de acciones para lograr el desarrollo de una cultura nacional de seguridad y salud en el trabajo a través de la prevención de los riesgos laborales...*

CAPÍTULO 11 DE LOS TRABAJADORES Artículo 16.- *De los trabajadores. - Los trabajadores tendrán los siguientes derechos, en materia de seguridad y salud:*

1. Recibir de forma gratuita, inducción, educación y capacitación en materia de seguridad y salud en el trabajo con énfasis en los riesgos laborales vinculados a las actividades que realiza y las posibles consecuencias para su salud;

2. Desarrollar sus labores en un ambiente de trabajo adecuado y propicio para el pleno ejercicio de sus facultades físicas y mentales, que garanticen su seguridad y salud en el trabajo;

3. *Solicitar a la autoridad competente la realización de una inspección al lugar y/o centro de trabajo, cuando se considere que no existen condiciones de seguridad y salud en el trabajo;*
4. *Participar en los programas de educación y capacitación en materia de seguridad y salud en el trabajo;*
5. *Interrumpir su actividad laboral cuando exista un peligro inminente que ponga en riesgo su integridad y salud o surjan daños materiales. (Presidencia de la República del Ecuador, 2024, tít. 1, art. 1, tít. 2, arts. 4-5, 7, cap. 11. art. 16)*

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

Capítulo I Generalidades sobre el Seguro General de Riesgos del Trabajo

Artículo 1.- ... *En el ámbito de la prevención de riesgos del trabajo, integra medidas preventivas en todas las fases del proceso laboral, con el fin de evitar o disminuir los riesgos derivados del trabajo, guardando concordancia con lo determinado en la normativa vigente y convenios internacionales ratificados por parte del Estado.*

Capítulo XI. De la Prevención de Riesgos del Trabajo. Artículo 51.- De la

Prevención de Riesgos. *–El Seguro General de Riesgos del Trabajo protege al asegurado y al empleador mediante programas de prevención de los riesgos derivados del trabajo. El Seguro General de Riesgos del Trabajo por sí mismo dentro de sus programas preventivos, y a petición expresa de empleadores o trabajadores, de forma directa o a través de sus organizaciones legalmente constituidas, podrá monitorear el ambiente laboral y las condiciones de trabajo.*

Artículo 53.- Principios de la Acción Preventiva. *-En materia de riesgos del trabajo la acción preventiva se fundamenta en los siguientes principios:*

- a) *Control de riesgos en su origen, en el medio o finalmente en el receptor.*
- b) *Planificación para la prevención, integrando a ella la técnica, la organización del trabajo, las condiciones de trabajo, las relaciones sociales y la influencia de los factores ambientales;*

- c) Identificación de peligros, medición, evaluación y control de los riesgos en los ambientes laborales;*
- f) Asignación de las tareas en función de las capacidades de los trabajadores;*
- g) Detección de las enfermedades profesionales u ocupacionales; y,*
- h) Vigilancia de la salud de los trabajadores en relación a los factores de riesgo identificados. (IESS, 2016, cap. I, art. 1, cap. XI, arts. 51, 53)*

Reglamento de los Servicios Médicos de las Empresas. Acuerdo Ministerial 1404.

TITULO II. DEL SERVICIO MEDICO DE EMPRESA. CAPITULO II. De la

Instalación y Funcionamiento. Art. 3.- *Para llegar a una efectiva protección de la salud, el Servicio Médico de Empresas cumplirá las funciones de prevención y Fomento de la Salud de sus trabajadores dentro de los locales laborales, evitando los daños que pudieran ocurrir por los riesgos comunes y específicos de las actividades que desempeñan, procurando en todo caso la adaptación científica del hombre al trabajo y viceversa.*

Art. 8.- *Los Servicios Médicos laborarán en estrecha colaboración con el Departamento de Seguridad de la empresa en orden a lograr la prevención más completa de los riesgos ocupacionales, para lo cual recibirán la necesaria asesoría técnica de la División de Riesgos del Trabajo. (Ministerio de Trabajo y Bienestar Social, 1978, tít. II, cap. II, art. 3, 8)*

CAPÍTULO III

MARCO METODOLÓGICO

3.1 Hipótesis de Investigación

Hipótesis 1: El estrés laboral influye significativamente en la intensidad de la sintomatología osteomuscular en los trabajadores de dos entidades financieras.

Estadístico Spearman $P < 0.01$ +

Hipótesis Alterna: El estrés laboral disminuye significativamente la intensidad de la sintomatología osteomuscular en los trabajadores de dos entidades financieras

Estadístico Spearman $P < 0.01$ -

Hipótesis Nula: El estrés laboral no tiene relación significativa con el apareamiento de sintomatología osteomuscular en los trabajadores de dos entidades financieras.

3.2 Tipo de investigación

El tipo de investigación fue básica ya que buscó generar nuevos conocimientos, y mejorar teorías existentes; transversal, ya que se realizó en un momento específico, no se manipuló ninguna variable y se observó varias características a la vez; descriptivo, se describió y analizó la incidencia de los casos encontrados en las dos variables y sus respectivas características; y correlacional que permitió identificar la relación o asociación entre estas dos variables, determinando la influencia de la variable independiente (estrés laboral) sobre la variable dependiente (sintomatología osteomuscular).

3.2.1 Enfoque de Investigación

El estudio tuvo un enfoque cuantitativo, se recopiló información de las dos entidades financieras; con los datos numéricos se describió y analizó estadísticamente cada resultado; se pudo confirmar acontecimientos y consecuencias basados en la parte teórica. Además, se utilizó las mediciones numéricas para responder las interrogantes de investigación planteadas, comprender e interpretar las frecuencias y correlaciones existentes, también fue útil para confirmar y aprobar la hipótesis de investigación.

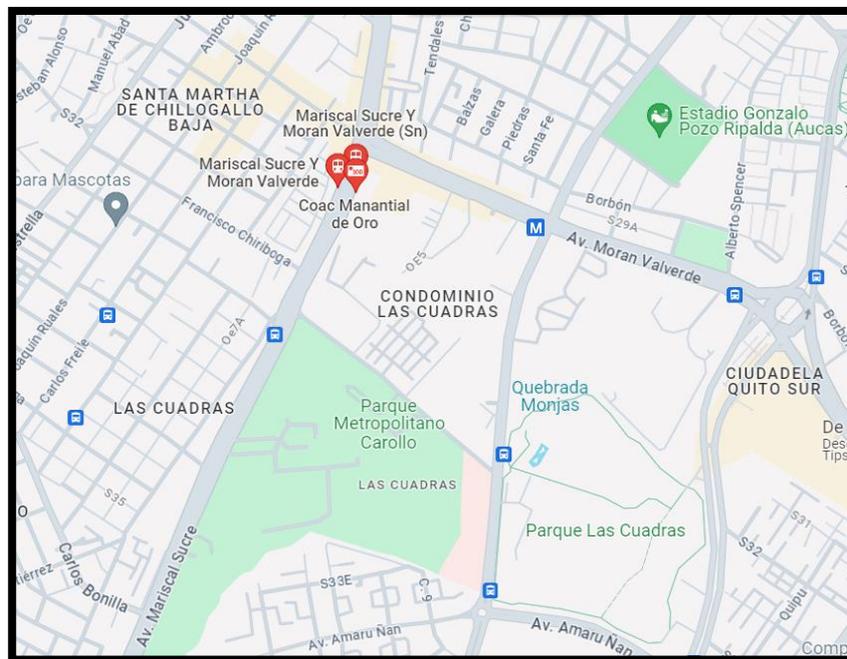
3.3 Materiales y métodos

3.3.1 Descripción del área de estudio

El estudio se realizó en dos entidades financieras de la ciudad de Quito, la entidad financiera “**cooperativa de ahorro y crédito Manantial de Oro**” creada el 2 de abril del 2007, con la finalidad de servir a todos sus socios, clientes y comunidad, siendo la única Institución nativa del cantón Mejía, matriz ubicada en Machachi: Av., Cristóbal Colón 215 y Pérez Pareja, sucursales ubicadas en **Quito: Av. Mariscal Sucre S30-125 y Av. Moran Valverde** como se muestra en la Figura 1, Alóag: Bahía de Caráquez y Alianza; Sangolquí: Fajardo - El Inca y Santa Bárbara. Con la Visión de ser reconocida como una Cooperativa socialmente responsable, sustentada en la innovación y la solvencia. Con un total de 50 trabajadores, conformado de la siguiente manera como se presenta en el siguiente organigrama en la Figura 2.

Figura 1

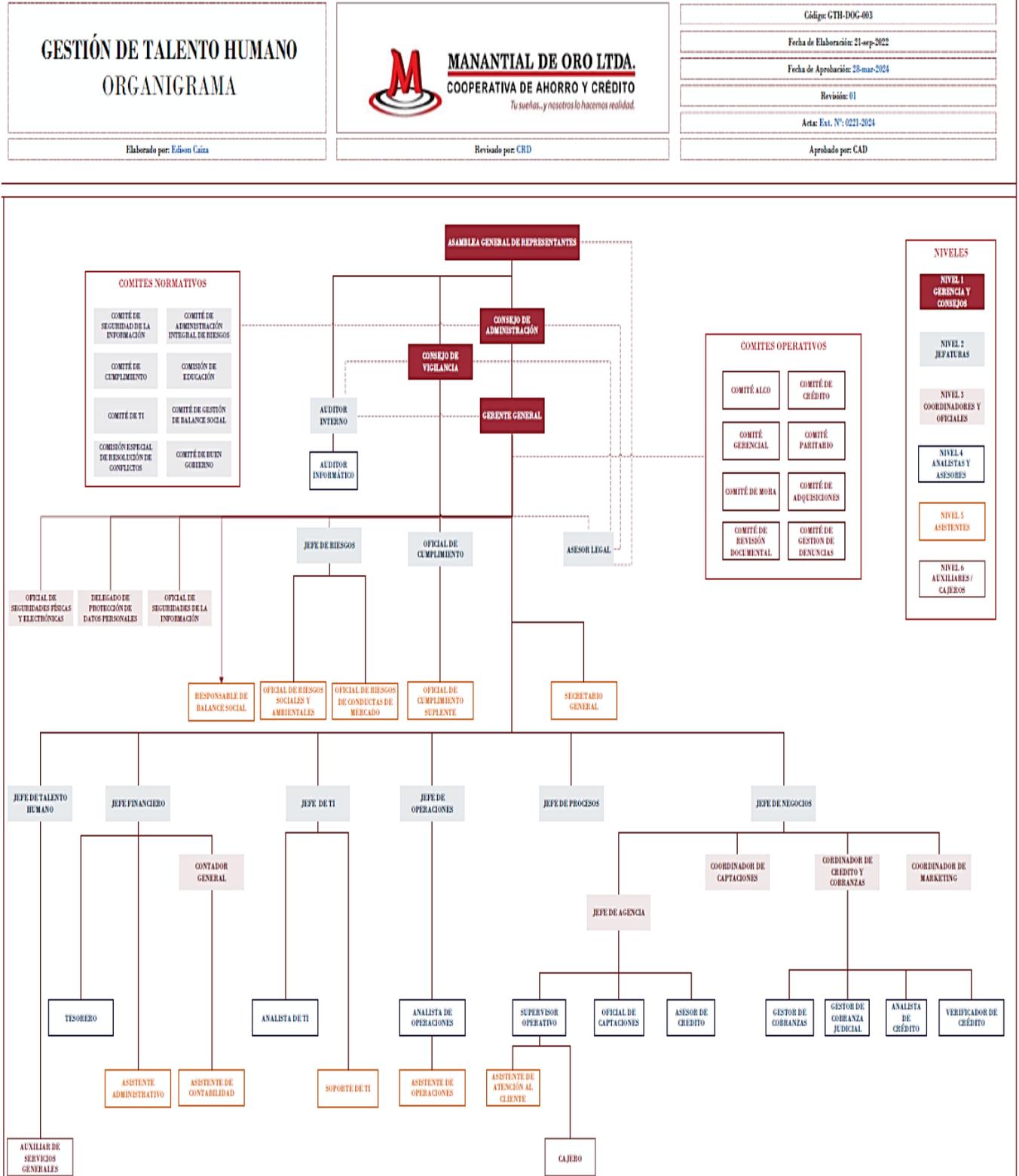
Ubicación de la Sucursal de la Cooperativa de Ahorro y Crédito “Manantial de Oro” en Quito



Tomado de: Google maps - Av. Mariscal Sucre S30-125 y Av. Moran Valverde

Figura 2

Organigrama - Cooperativa Manantial de Oro (2024)

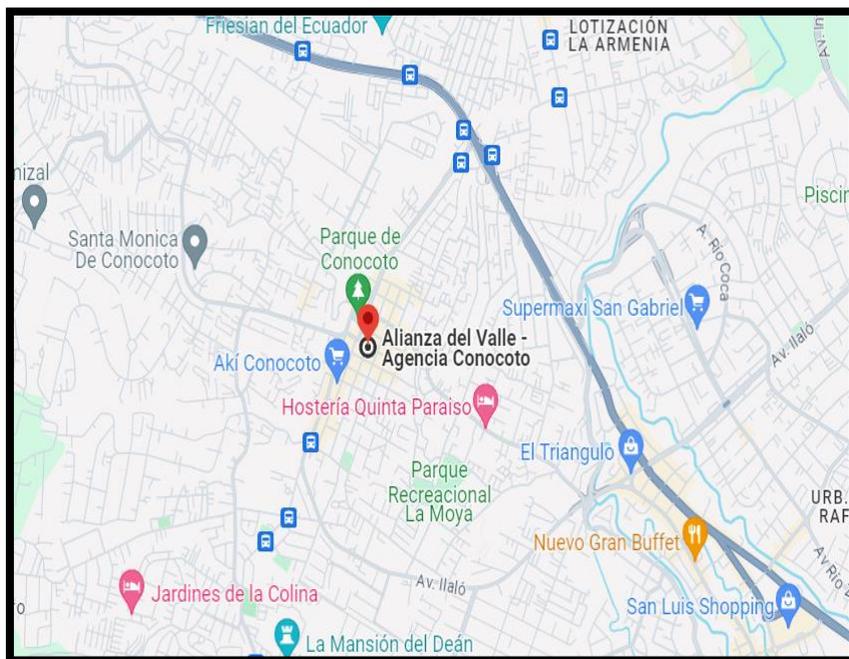


Elaborado por: Talento Humano - Cooperativa Manantial de Oro, 2024

Y la entidad financiera “cooperativas de ahorro y crédito Alianza del Valle” creada en el año 1969, cuando moradores del barrio Chaupitena ubicado en el Valle de los Chillos, crearon una Institución en apoyo a la comunidad con una visión solidaria, iniciaron con la idea de formar una cooperativa de ahorro con la misión inclusiva que ofrece productos y servicios financieros contribuyendo al desarrollo económico de sus socios y clientes, sustentados en los principios cooperativo y con la visión de ser reconocidos entre las mejores entidades financieras a nivel nacional. Su matriz se encuentra ubicada en Huancavilca SN y Duchicela, las sucursales están ubicadas en *Sangolquí*, Av. General Enrique 2943 y Rio Chinchipe, *Agencia Conocoto*, Av. Mariscal Sucre y Polit Lasso Esq. (Figura 3), *Agencia Amaguaña*, Calle Federico González S108-126 y Antonio Iglesias, *Agencia Guamaní*, Av. Maldonado S52-148 y Calle La Perla. *Agencia Chillogallo*, Antonio José de Sucre OE-720 y Luis López. *Agencia Villaflora*, Rodrigo de Chávez OE1-148 y Francisco Gómez. *Agencia Tumbaco*, La Carolina, *El Inca*, *Machachi*, *Bicentenario*, *Carapungo*. Con un total de 1000 trabajadores aproximadamente, organizados de la siguiente manera como se presenta en el organigrama de la Figura 4.

Figura 3

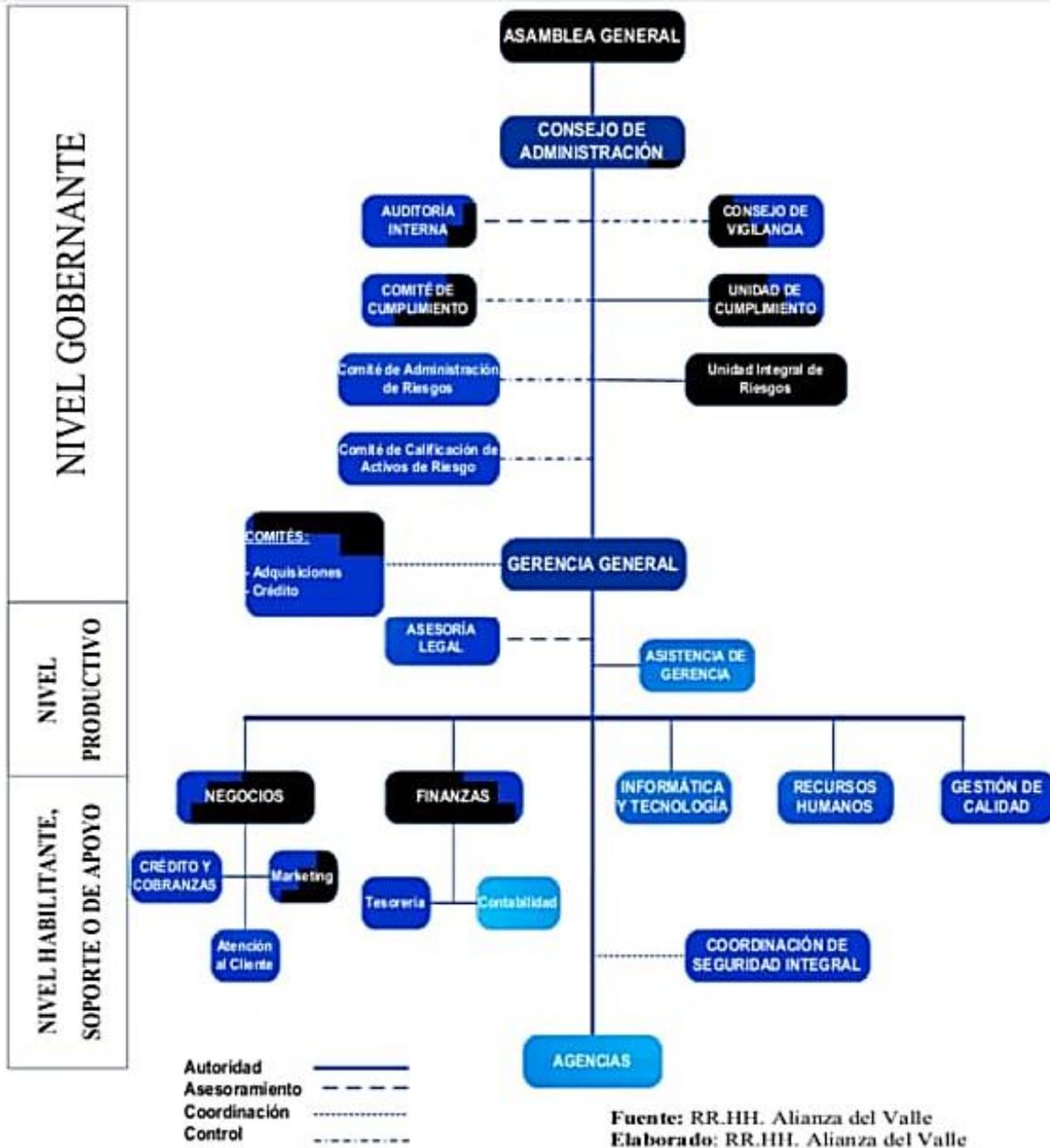
Ubicación de Sucursal de “Agencia Conocoto”



Tomado de: Google maps - Av. Mariscal Sucre y Polit Lasso Esq.

Figura 4

Organigrama - Cooperativa Alianza del Valle (2016)

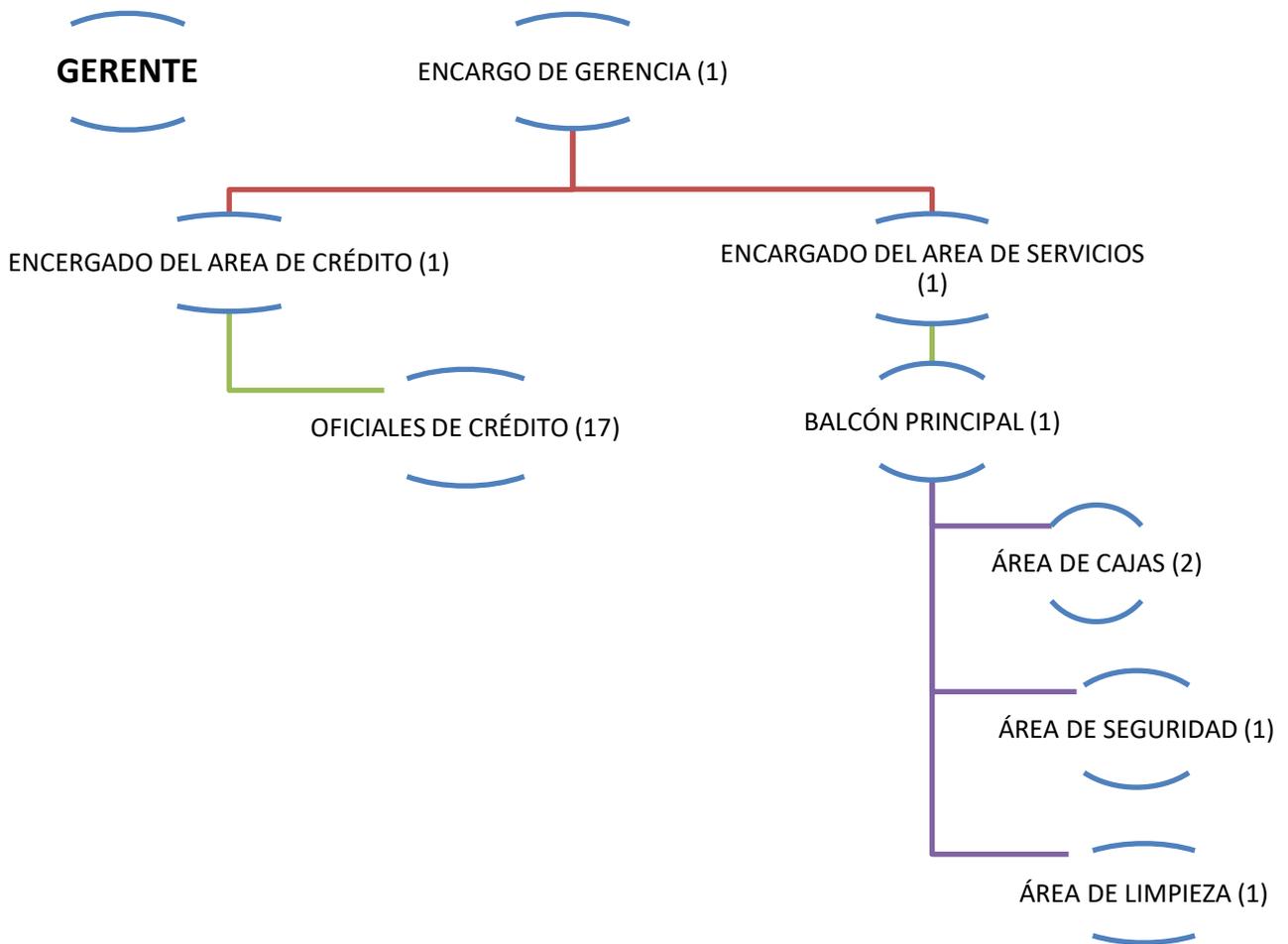


Fuente: Talento Humano - Cooperativa Alianza del Valle, 2016

Para el estudio se tomó en cuenta solo dos agencias con un total de 52 trabajadores, entre gerentes, personal administrativo y operativo. Los trabajadores de cada agencia están conformados como se presenta en la Figura 5, con un total de 26 trabajadores por agencia.

Figura 5

Organigrama de las Agencias – COAC Alianza del Valle



Elaborado por: Granja Quinteros Marilyn Brigitte 2024

3.3.2 Población y Muestra

Tabla 1

Población y Muestra del estudio

COOPERATIVA	UNIVERSO	CÁLCULO MUESTRAL	TRABAJADORES EXCLUIDOS	MUESTRA	%
Manantial de Oro	50	IC 95% y	10 (20%)	40	47,62%
Alianza del Valle	52	e5%	8 (15,4%)	44	52,38%
TOTAL	102	81	18	84	100%

Elaborado por: Granja Quinteros Marilyn Brigitte 2024

En la Tabla 1 se presenta la población y muestra del estudio, inicialmente se realizó un muestreo no probabilístico y a conveniencia del investigador en la cooperativa Alianza del Valle debido al gran número de trabajadores que cuenta la empresa, se tomaron dos sucursales, Villaflora y Conocoto, con una población total de 52 trabajadores, con el fin de equiparar la población de estudio con la cooperativa Manantial de Oro, que cuenta con 50 trabajadores. Se invitó a participar a todos quienes forman parte de las sucursales elegidas y de la cooperativa Manantial de Oro, brindando a todos los individuos la misma oportunidad de participar en el estudio con un universo de 102 trabajadores.

Sin embargo, no se logró contar con el 100% de cada entidad financiera, por motivos de ausentismo al momento de la obtención de información y por no completar los dos cuestionarios, se excluyó a 18 participantes, 10 fueron excluidos de la cooperativa Manantial de Oro y 8 de la cooperativa Alianza del Valle.

Para determinar la muestra de la investigación como válida, se realizó el cálculo muestral con un nivel de confianza del 95% y margen de error de 5%, el cual dio como resultado 81 participantes como mínimo, confirmando que el número de 84 participantes es una muestra representativa para seguir con la investigación. Del cual el 47.62% pertenecen a la entidad financiera Manantial de Oro que corresponde a 40 trabajadores y el 52.38% a la entidad financiera Alianza del Valle correspondiente a 44 trabajadores.

3.3.2.1 Cálculo de la muestra

Se calcula la muestra con la siguiente fórmula específica para población finita, con los siguientes datos:

N: Población o Universo.

n: Tamaño de la muestra buscado.

Z: Parámetro estadístico que depende el Nivel de Confianza (NC)

p: Probabilidad de que ocurra el evento estudiado (éxito), equivale a 50%

q: (1-q) Probabilidad de que no ocurra el evento estudiado, equivale a 50%

e: Error de estimación máximo aceptado, se ha fijado entre el 3% y el 5%.

$$n = \frac{N * Z^2 * p * q}{e^2 * (N - 1) + Z^2 * p * q}$$

$$NC = 95\% - \text{Puntuación } Z = 1.96$$

$$n = \frac{102 * (1.96)^2 * 0.5 * 0.5}{(0.05)^2 * (102 - 1) + (1.96)^2 * 0.5 * 0.5}$$

$$n = \frac{97.9608}{1.2129}$$

$$n = 80.77$$

$$n = 81$$

3.3.3 Datos generales de la población.

La Población de estudio final fue de 84 trabajadores de entidades financieras; 40 de la cooperativa Manantial de Oro y 44 de la cooperativa Alianza del Valle, se tomaron en cuenta todos los puestos de trabajo; considerando a la población en estudio representativa de toda población de entidades financieras, es decir, no se seleccionó a los participantes por sus características como: sexo, edad, estado civil, sino se tomó a toda la empresa por igual; se aplicó los criterios de inclusión y exclusión, en el cual se excluyeron a trabajadores ausentes al momento del levantamiento de información y a participantes que no completaron las encuestas, las características de la población por empresa se verá más adelante en resultados.

3.4 Criterios de selección

3.4.1 Criterio de inclusión

- ✓ Personal administrativo y operativo que trabaje en la entidad financiera Manantial de Oro o Alianza del Valle.
- ✓ Trabajadores que estén expuestos a factores de riesgo de estrés laboral y sintomatología osteomuscular.
- ✓ Que se encuentren bajo relación de dependencia con la empresa laborando mínimo 6 meses de permanencia.
- ✓ Trabajadores que completen todo el cuestionario tanto para estrés laboral como para sintomatología osteomuscular.

3.4.2 Criterio de exclusión

- Se excluyeron a los trabajadores que no se encontraban presentes al momento del levantamiento de información.
- Personal ausente por procesos de desvinculación, licencias de embarazo, vacaciones o enfermedad.
- Trabajadores que no firmaron el consentimiento informado.

3.5 Fases del estudio

La investigación utilizó como herramienta para recopilar datos e información necesaria el método de las encuestas siendo este método el más utilizado por la rapidez, sencillez y economía, con esto evaluó la subjetividad de la sintomatología osteomuscular referida por los trabajadores y la perspectiva frente a situaciones en su campo laboral, evaluando de esta manera la sintomatología osteomuscular y el nivel de estrés laboral en los trabajadores de las entidades financieras.

3.6 Instrumentos

Como instrumentos de obtención de información se tomó como técnica de encuesta el cuestionario de estrés laboral de la OIT-OMS, el cual consta de preguntas cerradas que permiten medir la variable de estrés laboral y para la evaluación de la sintomatología osteomuscular el cuestionario Nórdico que también tiene preguntas cerradas y didácticas.

3.6.1 Cuestionario de Estrés Laboral OIT – OMS

Se determinó el nivel de estrés (variable independiente) mediante el cuestionario de Estrés Laboral de la OIT-OMS, el cual fue creado por la OIT-OMS y sustentada por Ivancevich y Mattenson en 1989, validado por Medina, Preciado y Pando; este cuestionario puede aplicarse a todo trabajador de cualquier tipo de empresa y país, ya que se lo ha utilizado a nivel mundial y tiene validez estadísticamente significativa.

Para su evaluación, puede ser mediante un entrevistador o resolverlo de manera personal siempre y cuando se guíe y se aclaren dudas antes de llenarlo; para la toma de datos se realizó a 8 trabajadores por día, el tiempo de duración por test fue de aproximadamente 15 minutos, el cuestionario tiene una alta confiabilidad de 0.966 según alfa de Cronbach, consta de 25 ítems de respuesta cerrada, que abarcan estresores organizacionales y estresores grupales, mide algunas dimensiones como clima organizacional, estructura organizacional, territorio organizacional, tecnología, influencia del líder, falta de cohesión y respaldo de grupo presentadas en la Tabla 2.

Tabla 2

Agrupación de Ítems por Dimensión

DIMENSIÓN	ÍTEMS
Clima Organizacional	1, 10, 11, 20
Estructura Organizacional	2, 12, 16, 24
Territorio Organizacional	3, 15, 22
Tecnología	4, 14, 25
Influencia del Líder	5, 6, 13, 17
Falta de Cohesión	7, 9, 18, 21
Respaldo del grupo	8, 19, 23

Elaborado por: Granja Quinteros Marilyn Brigitte, 2024. **Fuente:** Datos tomados de Cuestionario sobre el estrés laboral de la OIT – OMS, 1989.

Para la calificación de estrés laboral se aplica la escala de Likert del 1 al 7 en el cual el número 1 es designado para nunca, 2 para raras veces, 3 para ocasionalmente, 4 para algunas veces, 5 para frecuentemente, 6 para generalmente y 7 para siempre como se observa en la Tabla 3; se suman todos los ítems obteniendo un valor, dependiendo del puntaje obtenido se categoriza en algunos baremos como nivel bajo de estrés, nivel intermedio de estrés, estrés (designado en el estudio como estrés moderado para mejor comprensión al interpretar los resultados) y alto nivel de estrés presentada en la Tabla 4. Para medir el nivel de estrés por dimensión se categoriza dependiendo del puntaje obtenido en cada dimensión, como se explica en las Tablas 5 y 6.

Tabla 3

Escala de Likert del cuestionario de estrés laboral de la OIT-OMS

FRECUENCIA	ESCALA
Nunca	1
Raras Veces	2
Ocasionalmente	3
Algunas Veces	4
Frecuentemente	5
Generalmente	6
Siempre	7

Elaborado por: Granja Quinteros Marilyn Brigitte, 2024. **Fuente:** Datos tomados de Cuestionario sobre el estrés laboral de la OIT – OMS, 1989.

Tabla 4

Baremos del cuestionario de estrés laboral

NIVELES DE ESTRÉS	PUNTUACIÓN TOTAL
ALTO	>154
MODERADO	118 – 153
INTERMEDIO	91 – 117
BAJO	< 90

Elaborado por: Granja Quinteros Marilyn Brigitte 2024. **Fuente:** Datos tomados de Cuestionario sobre el estrés laboral de la OIT – OMS, 1989.

Tabla 5

Clima Organizacional, Estructura Organizacional, Influencia del Líder y Falta de Cohesión.

NIVEL DE ESTRÉS	PUNTUACIÓN
ALTO	25-28
MODERADO	20-24
INTERMEDIO	15-19
BAJO	4-14

Elaborado por: Granja Quinteros Marilyn Brigitte 2024. **Fuente:** Datos tomados de Cuestionario sobre el estrés laboral de la OIT – OMS, 1989.

Tabla 6

Territorio Organizacional, Tecnología y Respaldo del Grupo

NIVEL DE ESTRÉS	PUNTUACIÓN
ALTO	19-21
MODERADO	15-18
INTERMEDIO	12-14
BAJO	3-11

Elaborado por: Granja Quinteros Marilyn Brigitte 2024. **Fuente:** Datos tomados de Cuestionario sobre el estrés laboral de la OIT – OMS, 1989.

3.6.2 Cuestionario Nórdico

Se determinó la sintomatología osteomuscular (variable dependiente) a través del cuestionario Nórdico, creado por I. Kuorinka y colaboradores en 1987 para detección y análisis de síntomas músculo esqueléticos, con el fin de encontrar sintomatología inicial que no ha causado enfermedad o consulta al médico. La evaluación genera información sobre el nivel de riesgo del trabajador para una acción y corrección precoz, es aplicable a cualquier trabajador sin importar el tipo de trabajo ya que es un cuestionario utilizado mundialmente en el contexto de vigilancia de trastornos musculoesqueléticos (TME).

Para su contestación puede ser mediante un encuestador o resolverlo de manera personal, la evaluación se centra en que síntomas se detectan con mayor frecuencia dependiendo de la actividad laboral, la fiabilidad del cuestionario es aceptable. Recopila información sobre dolor, fatiga y disconfort en distintas zonas corporales sin la necesidad de haber acudido a un médico por estas molestias. Se utiliza como herramienta de diagnóstico para analizar los factores de riesgo a los que se encuentra expuesto el trabajador, localizando el área del dolor ayuda a determinar la incompatibilidad en la ejecución de una tarea, diseño del puesto de trabajo o uso de herramientas, también es útil para analizar la carga laboral, hacer seguimiento de mejoras implementadas en los puestos de trabajo y determinar la evolución de salud de un trabajador con TME.

La estructura del cuestionario consta de preguntas de elección múltiple, incluye un cuestionario original el cual evalúa la percepción del encuestado ante la presencia de dolor, molestias o disconfort y tres específicos centrados en la parte baja de la espalda, cuello y hombros que permiten un análisis más profundo. El cuestionario original consta de dos secciones, la primera de los datos generales como sexo, edad, tiempo en el puesto de trabajo y promedio de horas trabajadas semanalmente; en este apartado la pregunta principal es ¿en algún momento durante los últimos 12 meses ha tenido problemas (dolor, molestias o disconfort)?, luego preguntas de elección obligatoria que identifique las áreas del cuerpo donde se presentan las molestias en el cual se encuentra representado por un mapa del cuerpo que identifica las nueve regiones anatómicas donde se puede localizar el dolor como son el cuello, hombros, parte superior de la espalda, codos, parte inferior de la espalda, muñeca y manos, cadera, muslos, rodillas y por último tobillos y pies.

Y la segunda sección tiene preguntas sobre el impacto funcional de los síntomas reportados en caso de haber respondido afirmativamente en la sección uno, en este se debe responder dos preguntas, ¿en algún momento durante los últimos 12 meses ha tenido impedimento para hacer su trabajo normal (en casa o fuera de casa) debido a sus molestias? y ¿ha tenido problemas en cualquier momento de estos últimos 7 días?

Los cuestionarios específicos son 3 que abarcan distintas regiones (espalda, cuello y hombros) en los que se profundiza respecto a los síntomas, como por ejemplo si ha sido necesario cambiar de tarea o si ha requerido asistencia a un profesional de la salud. El cuestionario presenta ventajas y limitaciones, entre las ventajas tenemos que permite estandarizar la sintomatología musculoesquelética, simple de aplicar, genera una identificación rápida de los síntomas, aplicable en grandes poblaciones, utilizado a nivel mundial, posibilidad de autoevaluación, sirve para orientar la evolución en el tiempo de la salud de poblaciones específicas, permite realizar seguimiento y validar las mejoras en el entorno laboral, sirve como complemento con otros métodos de evaluación como RULA, REBA, OWAS, JSI.

Entre las limitaciones al ser un cuestionario de percepción no se puede determinar la veracidad de las respuestas, la experiencia de las personas que completan el cuestionario puede alterar los resultados, la autoevaluación puede verse afectada por los niveles de instrucción y educación del trabajador, el entorno y situación al momento de responder puede alterar el resultado, las molestias recientes y con mayor gravedad suelen ser más recordadas que las de menor gravedad y antiguas, no se debe utilizar como base de diagnóstico clínico, y los cuestionarios específicos solo se limitan a tres áreas del cuerpo.

La encuesta se realizó a 8 trabajadores por día, junto al cuestionario de estrés laboral, el tiempo de duración por el test Nórdico fue de 5 a 10 minutos, tiene una confiabilidad muy buena de 0.863 de alfa de Cronbach, la calificación dependerá si presenta o no dolor y en qué zonas corporales presenta molestias, cabe mencionar que una persona puede tener una o varias molestias osteomusculares. Dentro de los test específicos se aplica la escala de Likert del 1 al 5 para medir la intensidad del dolor como se observa en la Tabla 7, en la cual el número 1 es designado para dolor leve, 2 para dolor moderado, 3 para dolor severo, 4 para dolor muy severo y 5 para dolor insoportable; se categoriza en algunos baremos como sintomáticos y asintomáticos, como se indica en la Tabla 8.

Tabla 7

Escala de Likert en intensidad de Sintomatología Osteomuscular

INTENSIDAD DE DOLOR	DESCRIPCIÓN
1	Presenta dolor leve
2	Presenta dolor moderado
3	Presenta dolor severo
4	Presenta dolor muy severo
5	Presenta dolor insoportable

Elaborado por: Granja Quinteros Marilyn Brigitte 2024. **Fuente:** Datos tomados de Cuestionario Nórdico Estándar, 1987.

Tabla 8

Baremos

SINTOMATOLOGÍA OSTEOMUSCULAR	DESCRIPCIÓN
SINTOMÁTICO	Presenta dolor, molestia o discomfort
ASINTOMÁTICO	No presenta dolor, molestia o discomfort

Elaborado por: Granja Quinteros Marilyn Brigitte 2024. **Fuente:** Datos tomados de Cuestionario Nórdico Estándar, 1987.

Se realizó la investigación con la utilización de los instrumentos descritos anteriormente con el fin de confirmar o rechazar la hipótesis planteada, y responder las siguientes interrogantes: ¿Cuál es el nivel de estrés de los trabajadores?, ¿En qué dimensiones es más alto el nivel de estrés?, ¿Los trabajadores presentan sintomatología osteomuscular? y ¿Existe o no relación entre el estrés y el apareamiento e intensidad de la sintomatología osteomuscular?

3.6.1 Operacionalización de variables

Tabla 9

Título: Cuestionario de la OIT-OMS.

VARIABLE INDEPENDIENTE	DIMENSIONES	CRONOGRAMA		ESCALA DE LIKERT	BAREMOS	TÉCNICA	POBLACIÓN
	1. Clima organizacional 2. Estructura organizacional 3. Territorio organizacional 4. Tecnología 5. Influencia del líder 6. Falta de cohesión 7. Respaldo del grupo.	abril-mayo-agosto-septiembre	junio-julio-septiembre				
<i>Estrés laboral</i> Causado por exigencias que sobrepasan las características y aptitudes del trabajador en el campo laboral.		Evaluación a los trabajadores de la cooperativa de ahorro y crédito Alianza del Valle	Evaluación a los trabajadores de la cooperativa de ahorro y crédito Manantial de Oro	1=Nunca 2=Raras veces 3=Ocasionalmente 4=Algunas veces 5=Frecuentemente 6=Generalmente 7=Siempre	Clasifica: 1 nivel bajo de estrés 2 nivel intermedio de estrés 3 nivel moderado de estrés 4 nivel alto de estrés	Encuesta - Cuestionario	Trabajadores del área financiera de las cooperativas Manantial de Oro y Alianza del Valle.

Elaborado por: Granja Quinteros Marilyn Brigitte 2024

Fuente: Ivancevich y Matteson (1989)

Tabla 10

Título: Cuestionario Nórdico estandarizado para análisis de sintomatología musculoesquelética.

VARIABLE DEPENDIENTE	ÁREAS CORPORALES	ITEMS	INDICADORES / ESCALA DE LIKERT	BAREMOS	TÉCNICA	POBLACIÓN
<p><i>Sintomatología osteomuscular</i></p> <p>Son dolores en diversas áreas del cuerpo que causan malestar que impide que el trabajador realice su trabajo normalmente.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Cuello - Hombro - Codo - Muñeca o mano - Espalda alta (dorsal) - Espalda baja (lumbar) 	<ul style="list-style-type: none"> - Dolor en el área: (región del cuello, región del hombro o región dorsal o lumbar) - Tiempo de evolución - Cambio de puesto de trabajo - Molestias en los últimos 12 meses - Duración del dolor - Impedimento laboral - Tratamiento - Escala de intensidad del dolor 	<ul style="list-style-type: none"> Si No 1-7 días, 8-30 días, > 30 días, Siempre Si No Si No <1 H, 1-24H, 1-7Días, 1-4 Sem, >1Mes 0 días, 1-7Días, 1-4 Sem, > 1Mes Si No 1, 2, 3, 4 y 5 	<p>SINTOMÁTICO</p> <p>ASINTOMÁTICO</p>	Encuesta / Cuestionario y observación	Trabajadores del área financiera

Elaborado por: Granja Quinteros Marilyn Brigitte 2024

Fuente: I. Kuorinka, B. Jonsson, A. Kilbom, H. Vinterberg, F. Biering-Sørensen, G. Andersson, K. Jørgensen (1987).

3.7 Consideraciones éticas

Tomando en consideración la declaración de Helsinki la cual fue creada en 1964, que determina protección y regulación ética en procesos de investigación, como principio básico el respeto por el individuo en estudio, su derecho a la autodeterminación y a tomar decisiones durante el estudio. Esta investigación tiene como base los siguientes principios básicos: el respeto a las personas, beneficencia, no maleficencia, justicia y autonomía; para que se logre los objetivos de la investigación enriqueciendo de conocimiento, mejora de la condición humana, progreso de la sociedad sin provocar daño durante o posterior al estudio. Se propone un plan de mitigación psicosocial para beneficio de los trabajadores, como método preventivo ante el estrés laboral y su repercusión en la sintomatología osteomuscular. El estudio también se rige a lo dispuesto en la Ley General de Salud en materia de Investigación, en la cual se protege la confidencialidad en la obtención de datos e información y se realiza el Consentimiento Informado explicando claramente todo el proceso de la Investigación previo al estudio.

Declaración de Helsinki de la AMM – Principios éticos para las investigaciones médicas en participantes humanos

1. Asociación Médica Mundial (AMM) ha promulgado la Declaración de Helsinki como una propuesta de principios éticos para investigación médica en seres humanos, incluida la investigación del material humano y de información identificables. La Declaración debe ser considerada como un todo y un párrafo debe ser aplicado con consideración de todos los otros párrafos pertinentes.
2. Conforme al mandato de la AMM, la Declaración está destinada principalmente a los médicos. La AMM insta a otros involucrados en la investigación médica en seres humanos a adoptar estos principios.

Principios generales

3. La Declaración de Ginebra de la Asociación Médica Mundial vincula al médico con la fórmula «velar solícitamente y ante todo por la salud de mi paciente», y el Código Internacional de Ética Médica de la AMM afirma que: «El médico debe considerar lo mejor para el paciente cuando preste atención médica».

4. El deber del médico es promover y velar por la salud, bienestar y derechos de los pacientes, incluidos los que participan en investigación médica. Los conocimientos y la conciencia del médico han de subordinarse al cumplimiento de ese deber.
5. El progreso de la medicina se basa en la investigación que, en último término, debe incluir estudios en seres humanos.
6. El propósito principal de la investigación médica en seres humanos es comprender las causas, evolución y efectos de las enfermedades y mejorar las intervenciones preventivas, diagnósticas y terapéuticas (métodos, procedimientos y tratamientos). Incluso, las mejores intervenciones probadas deben ser evaluadas continuamente a través de la investigación para que sean seguras, eficaces, efectivas, accesibles y de calidad.
7. La investigación médica está sujeta a normas éticas que sirven para promover y asegurar el respeto a todos los seres humanos y para proteger su salud y sus derechos individuales.
8. Aunque el objetivo principal de la investigación médica es generar nuevos conocimientos, este objetivo nunca debe tener primacía sobre los derechos y los intereses de la persona que participa en la investigación.
9. En la investigación médica, es deber del médico proteger la vida, la salud, la dignidad, la integridad, el derecho a la autodeterminación, la intimidad y la confidencialidad de la información personal de las personas que participan en investigación. La responsabilidad de la protección de las personas que toman parte en la investigación debe recaer siempre en un médico u otro profesional de la salud y nunca en los participantes en la investigación, aunque hayan otorgado su consentimiento.
10. Los médicos deben considerar las normas y estándares éticos, legales y jurídicos para la investigación en seres humanos en sus propios países, al igual que las normas y estándares internacionales vigentes. No se debe permitir que un requisito ético, legal o jurídico nacional o internacional disminuya o elimine cualquiera medida de protección para las personas que participan en la investigación establecida en esta Declaración.
11. La investigación médica debe realizarse de manera que reduzca al mínimo el posible daño al medio ambiente.
12. La investigación médica en seres humanos debe ser llevada a cabo sólo por personas con la educación, formación y calificaciones científicas y éticas apropiadas. La

investigación en pacientes o voluntarios sanos necesita la supervisión de un médico u otro profesional de la salud competente y calificado apropiadamente.

13. Los grupos que están subrepresentados en la investigación médica deben tener un acceso apropiado a la participación en la investigación.

14. El médico que combina la investigación médica con la atención médica debe involucrar a sus pacientes en la investigación sólo en la medida en que esto acredite un justificado valor potencial preventivo, diagnóstico o terapéutico y si el médico tiene buenas razones para creer que la participación en el estudio no afectará de manera adversa la salud de los pacientes que toman parte en la investigación.

15. Se debe asegurar compensación y tratamiento apropiados para las personas que son dañadas durante su participación en la investigación.

...

Comités de ética de investigación

23. El protocolo de la investigación debe enviarse, para consideración, comentario, consejo y aprobación al comité de ética de investigación pertinente antes de comenzar el estudio. Este comité debe ser transparente en su funcionamiento, debe ser independiente del investigador, del patrocinador o de cualquier otro tipo de influencia indebida y debe estar debidamente calificado. El comité debe considerar las leyes y reglamentos vigentes en el país donde se realiza la investigación, como también las normas internacionales vigentes, pero no se debe permitir que éstas disminuyan o eliminen ninguna de las protecciones para las personas que participan en la investigación establecidas en esta Declaración. El comité tiene el derecho de controlar los ensayos en curso. El investigador tiene la obligación de proporcionar información del control al comité, en especial sobre todo incidente adverso grave. No se debe hacer ninguna enmienda en el protocolo sin la consideración y aprobación del comité. Después que termine el estudio, los investigadores deben presentar un informe final al comité con un resumen de los resultados y conclusiones del estudio.

Privacidad y confidencialidad

24. Deben tomarse toda clase de precauciones para resguardar la intimidad de la persona que participa en la investigación y la confidencialidad de su información personal.

Consentimiento informado

25. La participación de personas capaces de dar su consentimiento informado en la investigación médica debe ser voluntaria. Aunque puede ser apropiado consultar a familiares o líderes de la comunidad, ninguna persona capaz de dar su consentimiento informado debe ser incluida en un estudio, a menos que ella acepte libremente.

26. En la investigación médica en seres humanos capaces de dar su consentimiento informado, cada participante potencial debe recibir información adecuada acerca de los objetivos, métodos, fuentes de financiamiento, posibles conflictos de intereses, afiliaciones institucionales del investigador, beneficios calculados, riesgos previsible e incomodidades derivadas del experimento, estipulaciones post estudio y todo otro aspecto pertinente de la investigación. El participante potencial debe ser informado del derecho de participar o no en la investigación y de retirar su consentimiento en cualquier momento, sin exponerse a represalias. Se debe prestar especial atención a las necesidades específicas de información de cada participante potencial, como también a los métodos utilizados para entregar la información.

Después de asegurarse de que el individuo ha comprendido la información, el médico u otra persona calificada apropiadamente debe pedir entonces, preferiblemente por escrito, el consentimiento informado y voluntario de la persona. Si el consentimiento no se puede otorgar por escrito, el proceso para lograrlo debe ser documentado y atestado formalmente.

Todas las personas que participan en la investigación médica deben tener la opción de ser informadas sobre los resultados generales del estudio.

27. Al pedir el consentimiento informado para la participación en la investigación, el médico debe poner especial cuidado cuando el participante potencial está vinculado con él por una relación de dependencia o si consiente bajo presión. En una situación así, el consentimiento informado debe ser pedido por una persona calificada adecuadamente y que nada tenga que ver con aquella relación.

28. Cuando el participante potencial sea incapaz de dar su consentimiento informado, el médico debe pedir el consentimiento informado del representante legal. Estas personas no deben ser incluidas en la investigación que no tenga posibilidades de beneficio para ellas, a menos que ésta tenga como objetivo promover la salud del grupo representado por el participante potencial y esta investigación no puede realizarse en personas capaces de dar su consentimiento informado y la investigación implica sólo un riesgo y costo mínimos.

29. Si un participante potencial que toma parte en la investigación considerado incapaz de dar su consentimiento informado es capaz de dar su asentimiento a participar o no en la investigación, el médico debe pedirlo, además del consentimiento del representante legal. El desacuerdo del participante potencial debe ser respetado.

30. La investigación en individuos que no son capaces física o mentalmente de otorgar consentimiento, por ejemplo: los pacientes inconscientes, se puede realizar sólo si la condición física/mental que impide otorgar el consentimiento informado es una característica necesaria del grupo investigado. En estas circunstancias, el médico debe pedir el consentimiento informado al representante legal. Si dicho representante no está disponible y si no se puede retrasar la investigación, el estudio puede llevarse a cabo sin consentimiento informado, siempre que las razones específicas para incluir a individuos con una enfermedad que no les permite otorgar consentimiento informado hayan sido estipuladas en el protocolo de la investigación y el estudio haya sido aprobado por un comité de ética de investigación. El consentimiento para mantenerse en la investigación debe obtenerse a la brevedad posible del individuo o de un representante legal.

31. El médico debe informar cabalmente al paciente los aspectos de la atención que tienen relación con la investigación. La negativa del paciente a participar en una investigación o su decisión de retirarse nunca debe afectar de manera adversa la relación médico-paciente.

32. Para la investigación médica en que se utilice material o datos humanos identificables, como la investigación sobre material o datos contenidos en biobancos o depósitos similares, el médico debe pedir el consentimiento informado para la recolección, almacenamiento y reutilización. Podrá haber situaciones excepcionales en las que será imposible o impracticable obtener el consentimiento para dicha investigación. En esta situación, la investigación sólo puede ser realizada después de ser

considerada y aprobada por un comité de ética de investigación... (Asociación Médica Mundial, 2013).

CAPÍTULO IV

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

4.1 Resultados

Posterior a la evaluación de los cuestionarios de estrés laboral de la OIT-OMS y del cuestionario Nórdico, se recopiló la información obtenida y se ingresó a una matriz en el programa de excel, para su posterior filtración de datos útiles para la elaboración de tablas y análisis de resultados. A continuación, se presentan los hallazgos más relevantes de la investigación; primero se exponen los datos demográficos de los participantes por entidad financiera como sexo, edad, estado civil, puesto de trabajo y tiempo en el puesto de trabajo.

Segundo se expone los análisis descriptivos de los resultados hallados de cada variable tanto del estrés laboral como de sintomatología osteomuscular, tercero se presentan tablas de relación entre estrés laboral y sintomatología osteomuscular, posterior se ingresa los datos numéricos al programa de SPSS para determinar la correlación entre estas variables con el fin de cumplir con los objetivos de la tesis y confirmar o rechazar las hipótesis planteadas.

4.1.1 Datos demográficos

4.1.1.1 Sexo

Tabla 11

Sexo de los participantes de la cooperativa Manantial de Oro

SEXO	# TRABAJADORES	%
FEMENINO	20	50
MASCULINO	20	50
TOTAL	40	100

Elaborado por: Granja Quinteros Marilyn Brigitte, 2024

En la tabla 11 se presenta el sexo de los participantes de la cooperativa Manantial de Oro en el cual, de los 40 trabajadores 20 fueron de sexo femenino y 20 de sexo masculino representando cada uno el 50%.

Tabla 12

Sexo de los participantes de la cooperativa Alianza del Valle

SEXO	# TRABAJADORES	%
FEMENINO	33	75
MASCULINO	11	25
TOTAL	44	100

Elaborado por: Granja Quinteros Marilyn Brigitte, 2024

En la tabla 12 se aprecia el sexo de los participantes de la cooperativa Alianza del Valle en el cual, de los 44 trabajadores 33 fueron de sexo femenino representando el 75% y 11 son de sexo masculino representando el 25%. Del cual se evidenció que hubo mayor predominio del sexo femenino y por lo tanto es el sexo que tuvo mayor exposición a factores de riesgo.

4.1.1.2 Edad

Tabla 13

Edad de los participantes de la cooperativa Manantial de Oro

RANGOS DE EDAD	# TRABAJADORES	%
20-30	18	45
31-40	14	35
41-50	3	7,5
51-60	4	10
61-70	1	2,5
TOTAL	40	100

Elaborado por: Granja Quinteros Marilyn Brigitte, 2024

En la Tabla 13 se aprecia los rangos de edad de la cooperativa Manantial de Oro, de los cuales el rango de 20 a 30 años fue el que se presentó con mayor frecuencia representando el 45% que corresponde a 18 trabajadores, seguido del rango de 31 a 40 años con el 35% equivalente a 14 trabajadores, en conjunto estos rangos de edad representan el 80%.

Tabla 14

Edad de los participantes de la cooperativa Alianza del Valle

RANGOS DE EDAD	# TRABAJADORES	%
20-30	18	40,9
31-40	16	36,4
41-50	3	6,8
51-60	5	11,4
61-70	2	4,5
TOTAL	44	100,0

Elaborado por: Granja Quinteros Marilyn Brigitte, 2024

En la Tabla 14 se aprecia los rangos de edad de la cooperativa Alianza del Valle, al igual que en la cooperativa Manantial de Oro el rango de 20 a 30 años fue el que se presentó con mayor frecuencia con un 40,9% equivalente a 18 trabajadores, seguido igualmente por el rango de 31 a 40 años con 36,4% equivalente a 16 trabajadores, representando en conjunto el 77.3%. Generalizando que aproximadamente el 80% de los trabajadores de entidades financieras tienen entre 20 a 40 años.

4.1.1.3 Estado Civil

Tabla 15

Estado civil de los participantes de la cooperativa Manantial de Oro

ESTADO CIVIL	# TRABAJADORES	%
DIVORCIADO	3	7,5
CASADO	12	30
UNION LIBRE	1	2,5
SOLTERO	24	60
TOTAL	40	100

Elaborado por: Granja Quinteros Marilyn Brigitte, 2024

En la Tabla 15 se categorizó el estado civil de los trabajadores de la cooperativa Manantial de Oro, en el cual se aprecia que el estado civil soltero fue el que se presentó con mayor frecuencia representando el 60%, seguido del estado civil casado con el 30%, posterior el estado civil divorciado con 7.5% y por último el estado civil de unión libre con el 2.5%.

Tabla 16

Estado civil de los participantes de la cooperativa Alianza del Valle

ESTADO CIVIL	# TRABAJADORES	%
DIVORCIADO	4	9
CASADO	11	25
UNION LIBRE	3	7
SOLTERO	26	59
TOTAL	44	100

Elaborado por: Granja Quinteros Marilyn Brigitte, 2024

En la Tabla 16 se categorizó el estado civil de los trabajadores de la cooperativa Alianza del Valle, en el cual el 59% fueron solteros, seguido del 25% de casados, 9% divorciados y 7% en unión libre. Por lo que se observa en ambas cooperativas que el estado civil soltero fue el más frecuente con más del 55%.

4.1.1.4 Puesto de trabajo

Tabla 17

Puesto de trabajo de los participantes de la Cooperativa Manantial de Oro

PUESTO DE TRABAJO	# TRABAJADORES	%
Auditor Interno	1	2,5
Oficial de Seguridad Informática	2	5
Jefe de Riesgos	1	2,5
Talento Humano	1	2,5
Área Financiera	3	7,5
Contador General	1	2,5
Área de Ti	2	5
Jefe de Negocios	1	2,5
Jefe de Agencias	4	10
Supervisor Operativo	4	10
Cajero	8	20
Oficial de Captaciones	2	5
Asesor de Crédito	8	20
Gestor de Cobranzas	2	5
TOTAL	40	100

Elaborado por: Granja Quinteros Marilyn Brigitte, 2024

En la tabla 17 con respecto al puesto de trabajo en la cooperativa Manantial de Oro, se aprecia que el 20% desempeñó el cargo de asesor de crédito y cajero, seguido de 10% los jefes de agencias y supervisores operativos, después el área financiera con el 7.5%, el área de oficial de seguridad informática, área de ti, oficial de captaciones y gestor de cobranzas con el 5% y finalmente los puestos de auditor interno, jefe de riesgos, talento humano, contador general y jefe de negocios con el 2.5%.

Tabla 18
Puesto de trabajo de los participantes de la Cooperativa Alianza del Valle

PUESTO DE TRABAJO	# TRABAJADORES	%
Encargado de Gerencia	2	4,5
Área de Seguridad	2	4,5
Área de Cajas	4	9
Área de Limpieza	1	2,3
Encargado del Área de Crédito	1	2,3
Encargado del Área de Servicios	1	2,3
Balcón Principal	1	2,3
Asesor de Crédito	32	72,8
TOTAL	44	100

Elaborado por: Granja Quinteros Marilyn Brigitte, 2024

En la tabla 18 con respecto al puesto de trabajo en la cooperativa Alianza del Valle, se aprecia que el 72.8% desempeñó el cargo de asesor de crédito, seguido del 9% el área de cajas, posterior con el 4.5% el encargado de gerencia y área de seguridad. Finalmente, el área de limpieza, encargado del área de crédito, encargado del área de servicios y balcón principal con el 2,3%. Por lo que se evidencia que las áreas de asesor de crédito y cajero son las áreas con mayor importancia dentro de las entidades financieras por su alto porcentaje de puestos de trabajo.

4.1.1.5 Tiempo en el puesto de trabajo

Tabla 19

Tiempo en el puesto de trabajo de los participantes de la cooperativa Manantial de Oro

TIEMPO EN EL PUESTO DE TRABAJO	# TRABAJADORES	%
1 a 4 años 11 meses	33	82.5%
5 a 9 años 11 meses	3	7.5%
Más de 10 años	4	10%
TOTAL	40	100

Elaborado por: Granja Quinteros Marilyn Brigitte, 2024

Según la tabla 19 se evidencia que el 82.5% de los trabajadores se encontraban laborando entre 1 año a 4 años 11 meses, seguido del 7.5% de 5 años a 9 años 11 meses, posterior el 10% más de 10 años.

Tabla 20

Tiempo en el puesto de trabajo de los participantes de la cooperativa Alianza del Valle

TIEMPO EN EL PUESTO DE TRABAJO	# TRABAJADORES	%
1 a 4 años 11 meses	25	56.8%
5 a 9 años 11 meses	10	22.7%
Más de 10 años	9	20.5%
TOTAL	44	100

Elaborado por: Granja Quinteros Marilyn Brigitte, 2024

Según la tabla 20 se evidencia que el 56.8% de los trabajadores se encontraban trabajando entre 1 año a 4 años 11 meses, seguido del 22.7% de 5 años a 9 años 11 meses, posterior el 20.5% más de 10 años. En ambas cooperativas se aprecia que más del 50% ha trabajado menos de 5 años en ambas entidades financieras.

4.1.2 Análisis Descriptivo

4.1.2.1 Estrés Laboral

Tabla 21

Nivel de estrés en trabajadores de la cooperativa Manantial de Oro

NIVEL DE ESTRÉS	# TRABAJADORES	%
Alto	0	0
Moderado	1	2,5
Intermedio	6	15
Bajo	33	82,5
TOTAL	40	100

Elaborado por: Granja Quinteros Marilyn Brigitte 2024

En la Tabla 21 se presenta los niveles de estrés en los trabajadores de la cooperativa Manantial de Oro, en la cual el 82.5% presentó bajo nivel de estrés correspondiente a 33 trabajadores, seguido del 15% en nivel de estrés intermedio que corresponde a 6 trabajadores y 2,5% en nivel de estrés moderado correspondiente a 1 trabajador, no hubo casos de alto nivel de estrés.

Tabla 22

Nivel de estrés en trabajadores de la cooperativa Alianza del Valle

NIVEL DE ESTRÉS	# TRABAJADORES	%
Alto	0	0
Moderado	4	9
Intermedio	10	23
Bajo	30	68
TOTAL	44	100

Elaborado por: Granja Quinteros Marilyn Brigitte 2024

En la tabla 22 se observa el nivel de estrés en la cooperativa Alianza del Valle, en la cual el 68% presentó bajo nivel de estrés correspondiente a 30 trabajadores, el 23% nivel de

estrés intermedio que corresponde a 10 trabajadores y el 9% nivel de estrés moderado que equivale a 4 trabajadores, de igual manera no hubo casos de alto nivel de estrés.

Tabla 23

Nivel de estrés en ambas entidades financieras

NIVEL DE ESTRÉS	# TRABAJADORES	%
Alto	0	0
Moderado	5	6
Intermedio	16	19
Bajo	63	75
TOTAL	84	100

Elaborado por: Granja Quinteros Marilyn Brigitte 2024

En la tabla 23 se presenta el nivel de estrés de ambas entidades financieras, en las cuales se evidencia que hubo mayor frecuencia en bajo nivel de estrés con el 75%, seguido del nivel de estrés intermedio con el 19% y nivel de estrés moderado con el 6%. Sin casos de alto nivel de estrés.

Tabla 24

Nivel de estrés por dimensiones en la cooperativa Manantial de Oro

NIVEL DE ESTRÉS					TOTAL
	Alto	Moderado	Intermedio	Bajo	
DIMENSIONES					
Clima organizacional	0 (0%)	1 (2.5%)	9 (22.5%)	30 (75%)	40 (100%)
Estructura organizacional	0 (0%)	3 (7.5%)	10 (25%)	27 (67.5%)	40 (100%)
Territorio organizacional	0 (0%)	1 (2.5%)	7 (17.5%)	32 (80%)	40 (100%)
Tecnología	0 (0%)	3 (7.5%)	5 (12.5%)	32 (80%)	40 (100%)
Influencia del líder	1 (2.5%)	2 (5%)	4 (10%)	33 (82.5%)	40 (100%)
Falta de cohesión	0 (0%)	0 (0%)	9 (22.5%)	31 (77.5%)	40 (100%)
Respaldo del grupo	0 (0%)	2 (5%)	3 (7.5%)	35 (87.5%)	40 (100%)

Elaborado por: Granja Quinteros Marilyn Brigitte 2024

En la tabla 24 se categoriza por dimensiones al estrés, y se observa que en la cooperativa Manantial de Oro de 40 trabajadores, hay 1 trabajador con alto nivel de estrés en la dimensión de Influencia del Líder; con estrés moderado hay 3 trabajadores en las dimensiones de estructura organizacional y tecnología, 2 en influencia del líder y respaldo de grupo, y 1 en clima y territorio organizacional; con estrés intermedio hay 10 trabajadores en estructura organizacional, 9 en clima y falta de cohesión, 7 en territorio organizacional, 5 en tecnología, 4 en influencia del líder y 3 en respaldo de grupo. En bajo nivel de estrés se encuentra más del 60% de los trabajadores en todas sus dimensiones.

Tabla 25

Nivel de estrés por dimensiones en la cooperativa Alianza del Valle

DIMENSIONES	NIVEL DE ESTRÉS				
	Alto	Moderado	Intermedio	Bajo	TOTAL
Clima organizacional	0 (0%)	4 (9.1%)	10 (22.7%)	30 (68.2%)	44 (100%)
Estructura organizacional	2 (4.5%)	2 (4.5%)	10 (22.7%)	30 (68.2%)	44 (100%)
Territorio organizacional	0 (0%)	5 (11.4%)	4 (9.1%)	35 (79.5%)	44 (100%)
Tecnología	2 (4.5%)	7 (15.9%)	7 (15.9%)	28 (63.6%)	44 (100%)
Influencia del líder	1 (2.3%)	4 (9.1%)	8 (18.2%)	31 (70.4%)	44 (100%)
Falta de cohesión	0 (0%)	3 (6.8%)	11 (25%)	30 (68.2%)	44 (100%)
Respaldo del grupo	0 (0%)	6 (13.6%)	5 (11.4%)	33 (75%)	44 (100%)

Elaborado por: Granja Quinteros Marilyn Brigitte 2024

En la Tabla 25 se categoriza por dimensiones al estrés, y se observa que en la cooperativa Alianza del Valle de 44 trabajadores, 2 trabajadores tuvieron alto nivel de estrés en las dimensiones de estructura organizacional y tecnología, y 1 en la dimensión de Influencia del Líder; con estrés moderado hubo 7 en tecnología, 6 en respaldo de grupo, 5 en territorio organizacional, 4 en las dimensiones de clima organizacional e influencia del líder, 3 en falta de cohesión y 2 en estructura organizacional; con estrés intermedio hubo 11 en falta

de cohesión, 10 en clima y estructura organizacional, 8 en influencia del líder, 7 en tecnología, 5 en respaldo de grupo y 4 en territorio organizacional. En bajo nivel de estrés se encontró más del 60% de los trabajadores en todas sus dimensiones.

Tabla 26

Nivel de estrés por dimensiones en ambas Cooperativas.

DIMENSIONES	NIVEL DE ESTRÉS				TOTAL
	Alto	Moderado	Intermedio	Bajo	
Clima organizacional	0 (0%)	5 (6%)	19 (22.6%)	60 (71.4%)	84 (100%)
Estructura organizacional	2 (2.4%)	5 (6%)	20 (23.8%)	57 (67.8%)	84 (100%)
Territorio organizacional	0 (0%)	6 (7.1%)	11 (13.1%)	67 (79.8%)	84 (100%)
Tecnología	2 (2.4%)	10 (11.9%)	12 (14.3%)	60 (71.4%)	84 (100%)
Influencia del líder	2 (2.4%)	6 (7.1%)	12 (14.3%)	64 (76.2%)	84 (100%)
Falta de cohesión	0 (0%)	3 (3.6%)	20 (23.8%)	61 (72.6%)	84 (100%)
Respaldo del grupo	0 (0%)	8 (9.5%)	8 (9.5%)	68 (81%)	84 (100%)

Elaborado por: Granja Quinteros Marilyn Brigitte 2024

En la tabla 26 se agrupan los resultados de ambas entidades financieras, y se observa que del 100% de los trabajadores en estudio, el 2.4% presentó alto nivel de estrés en las dimensiones de estructura organizacional, tecnología e influencia del líder, mientras que el 11.9% presentó estrés moderado en la dimensión de tecnología, seguido por el 9.5% en respaldo de grupo, 7.1% en territorio organizacional e influencia del líder, 6% en clima y estructura organizacional y el 3.6% en falta de cohesión, con respecto al nivel de estrés intermedio el mayor porcentaje se dio en estructura organizacional y falta de cohesión con 23.8% seguido del clima organizacional con 22.6%. Y se evidencia que más del 65% presentó bajo nivel de estrés en todas las dimensiones.

4.1.2.2 Sintomatología osteomuscular

Tabla 27

Trabajadores sintomáticos y asintomáticos de la cooperativa Manantial de Oro

SINTOMATOLOGÍA OSTEOMUSCULAR	# TRABAJADORES	%
Sintomáticos	35	87.5%
Asintomáticos	5	12.5%
TOTAL	40	100%

Elaborado por: Granja Quinteros Marilyn Brigitte 2024

En la tabla 27 se observó que de 40 trabajadores de la cooperativa Manantial de Oro, el 12.5% fue asintomático que corresponde a 5 trabajadores mientras el 87.5% presentó dolor o molestia en alguna región del cuerpo y corresponde a 35 trabajadores.

Tabla 28

Trabajadores sintomáticos y asintomáticos de la cooperativa Alianza del Valle

SINTOMATOLOGÍA OSTEOMUSCULAR	# TRABAJADORES	%
Sintomáticos	38	86.4%
Asintomáticos	6	13.6%
TOTAL	44	100%

Elaborado por: Granja Quinteros Marilyn Brigitte 2024

En la tabla 28 se observó que de 44 trabajadores de la cooperativa Alianza del Valle, el 13.6% no presentó sintomatología osteomuscular mientras el 86.4% si presentó dolor o molestia osteomuscular.

Tabla 29

Trabajadores sintomáticos y asintomáticos de las dos entidades financieras

SINTOMATOLOGÍA OSTEOMUSCULAR	# TRABAJADORES	%
Sintomáticos	73	86.9%
Asintomáticos	11	13.1%
TOTAL	84	100%

Elaborado por: Granja Quinteros Marilyn Brigitte 2024

En la tabla 29 se observó que de 84 trabajadores que se estudiaron el 13.1% no presentó sintomatología osteomuscular mientras el 86.9% que corresponde a 73 trabajadores presentaron alguna molestia osteomuscular en una o varias regiones corporales descritas en los siguientes cuadros.

Tabla 30

Sintomatología osteomuscular en la cooperativa Manantial de Oro

SINTOMATOLOGÍA OSTEOMUSCULAR	# TRABAJADORES TOTAL= 40	%
Dolor de Cuello	28	70
Dolor de Hombro	18	45
Dolor de Codo	10	25
Dolor de Muñeca o Mano	17	42,5
Dolor Dorsal o Lumbar	23	57,5

Elaborado por: Granja Quinteros Marilyn Brigitte 2024

Se evalúa mediante el cuestionario Nórdico la Sintomatología osteomuscular y se observa en la tabla 30 los resultados de la cooperativa Manantial de Oro, en la cual se aprecia que de los 40 trabajadores 28 presentaron dolor en el cuello que corresponde al 70% del total de trabajadores, 23 dolor dorsal o lumbar que corresponde a 57.5%, 18 dolor en hombro que corresponde al 45% , 17 con dolor de muñeca o mano que corresponde al 42,5% y finalmente 10 con dolor en el codo que corresponde a 25%.

Tabla 31

Sintomatología osteomuscular en la cooperativa Alianza del Valle

SINTOMATOLOGÍA OSTEOMUSCULAR	# TRABAJADORES TOTAL= 44	%
Dolor de Cuello	30	68,2
Dolor de Hombro	30	68,2
Dolor de Codo	10	22,7
Dolor de Muñeca o Mano	22	50
Dolor Dorsal o Lumbar	29	65,9

Elaborado por: Granja Quinteros Marilyn Brigitte 2024

En la tabla 31 la sintomatología osteomuscular de la cooperativa Alianza del Valle en la cual se aprecia que, de los 44 trabajadores 30 presentaron dolor en el cuello y hombro que corresponde al 68.2% del total de trabajadores, 29 con dolor dorsal o lumbar que corresponde a 65.9%, 22 con dolor de muñeca o mano correspondiente al 50% y finalmente 10 con dolor en codo que corresponde a 22.7%.

Tabla 32

Sintomatología Osteomuscular en ambas Cooperativas financieras

SINTOMATOLOGÍA OSTEOMUSCULAR	# TRABAJADORES TOTAL= 84	%
Dolor de Cuello	58	69,0
Dolor de Hombro	48	57,1
Dolor de Codo	20	23,8
Dolor de Muñeca o Mano	39	46,4
Dolor Dorsal o Lumbar	52	61,9

Elaborado por: Granja Quinteros Marilyn Brigitte 2024

En la tabla 32 se recopiló los datos de ambas cooperativas y se observa que la patología que se presentó con mayor frecuencia fue el dolor en el cuello ya que presentaron 58 trabajadores de los 84 estudiados representando el 69%, seguido de dolor dorsal y lumbar con un 61,9% que corresponde a 52 trabajadores, posterior el dolor de hombro con un 57,1% correspondiente a 48 trabajadores. Las demás patologías se encontraron con un porcentaje menor al 50% y fueron las del dolor en muñeca o mano con el 46.4% equivalente a 39 trabajadores y dolor en codo con 23.8% equivalente a 20 trabajadores.

Se analizó globalmente las dos cooperativas con respecto a la sintomatología osteomuscular y se determinó el tiempo de evolución, si necesitó o no cambiar de puesto de trabajo, si tuvo molestias en los últimos 12 meses, cuánto duro el dolor, si provocó impedimento laboral, si recibió tratamiento y la intensidad de las molestias presentadas. A continuación, se presentan tablas con cada una de estas interrogantes.

Tabla 33

Tiempo de evolución de las molestias en ambas Cooperativas financieras

TIEMPO DE EVOLUCIÓN	# TRABAJADORES	%
1-7 días	2	2.7%
8-30 días	29	39.7%
> 30 días	42	57.6%
TOTAL	73	100%

Elaborado por: Granja Quinteros Marilyn Brigitte 2024

En la tabla 33 se valora el tiempo de evolución de las molestias osteomusculares reportadas en ambas cooperativas y se encontró que de los 73 trabajadores que presentan sintomatología osteomuscular el 2.7% empezó en los últimos 7 días, el 39.7% hace 8 a 30 días y el 57.6% hace más de 30 días.

Tabla 34

Cambio de puesto de trabajo en ambas cooperativas financieras

NECESIDAD DE CAMBIO DE PUESTO DE TRABAJO	# TRABAJADORES	%
SI	23	31.5%
NO	50	68.5%
TOTAL	73	100%

Elaborado por: Granja Quinteros Marilyn Brigitte 2024

En la tabla 34 se evalúa la necesidad de cambio de puesto de trabajo debido a las molestias osteomusculares reportadas en ambas cooperativas y se encuentra que de los 73 trabajadores que presentan sintomatología osteomuscular el 31.5% cambio de puesto de trabajo, mientras el 68.5% no lo hizo.

Tabla 35

Molestias en los últimos 12 meses en ambas Cooperativas financieras

MOLESTIAS EN LOS ÚLTIMOS 12 MESES	# TRABAJADORES	%
SI	67	91.8%
NO	6	8.2%
TOTAL	73	100%

Elaborado por: Granja Quinteros Marilyn Brigitte 2024

En la tabla 35 se evalúa si presentaron molestias en dichas regiones en los últimos 12 meses, de los 73 trabajadores que presentaron sintomatología osteomuscular el 91.8% si presentó molestias mientras el 8.2% fue asintomático los últimos 12 meses.

Tabla 36

Duración del dolor en ambas cooperativas financieras

DURACIÓN DEL DOLOR	# TRABAJADORES	%
<1 hora	29	39.7%
1-24 horas	20	27.4%
1-7 días	12	16.4%
1-4 semanas	5	6.9%
>1 mes	7	9.6%
TOTAL	73	100%

Elaborado por: Granja Quinteros Marilyn Brigitte 2024

En la tabla 36 se evalúa la duración del dolor de las molestias osteomusculares reportadas en ambas cooperativas y se encuentra que de los 73 trabajadores que presentaron sintomatología osteomuscular el 39.7% dura menos de 1 hora, el 27.4% dura de 1 a 24 horas, el 16.4% dura de 1 a 7 días, el 6.9% de 1 a 4 semanas y el 9.6% más de 1 mes.

Tabla 37

Impedimento laboral en ambas cooperativas financieras

IMPEDIMENTO LABORAL	# TRABAJADORES	%
0 días	55	75.3%
1-7 días	16	21.9%
1-4 semanas	2	2.8%
>1 mes	0	0%
TOTAL	73	100%

Elaborado por: Granja Quinteros Marilyn Brigitte 2024

En la tabla 37 se evalúa si las molestias osteomusculares reportadas en ambas cooperativas generan impedimento laboral y se encontró que de los 73 trabajadores que presentaron sintomatología osteomuscular el 75.3% no tuvo impedimento laboral, el 21.9% presentó impedimento laboral de 1 a 7 días y el 2.8% de 1 a 4 semanas, no hubo casos de impedimento laboral mayor a 30 días.

Tabla 38

Tratamiento en ambas cooperativas financieras

TRATAMIENTO	# TRABAJADORES	%
NO	54	74%
SI	19	26%
TOTAL	73	100%

Elaborado por: Granja Quinteros Marilyn Brigitte 2024

En la tabla 38 se presenta los trabajadores que recibieron tratamiento por las molestias osteomusculares y se encontró que de los 73 trabajadores con sintomatología osteomuscular el 74% no recibió ningún tratamiento mientras el 26% si recibió.

Tabla 39

Intensidad de dolor en los trabajadores de ambas cooperativas financieras

INTENSIDAD DE DOLOR	# TRABAJADORES	%
1	4	5.5%
2	8	11%
3	42	57.5%
4	14	19.1%
5	5	6.9%
TOTAL	73	100%

Elaborado por: Granja Quinteros Marilyn Brigitte 2024

En la tabla 39 se evaluó la intensidad de dolor de las molestias osteomusculares reportadas en ambas cooperativas, siguiendo la escala de Likert en la cual 1 representa a dolor leve y 5 a dolor insoportable; se encontró que de los 73 trabajadores con sintomatología osteomuscular el 57.5% presentó dolor severo, el 19.1% dolor muy severo, el 11% dolor moderado, el 6.9% dolor insoportable y el 5.5% dolor leve. Lo que podemos deducir que más del 50% presenta un dolor severo y muy severo.

4.1.3 Análisis Inferencial

Se correlacionó las dos variables, el estrés laboral y la sintomatología osteomuscular; para determinar si el estrés laboral influye en la sintomatología osteomuscular se hizo relaciones en base a las hipótesis planteadas. Es así que se realizó la relación entre los niveles de estrés laboral vs trabajadores sintomáticos y asintomáticos, estrés laboral por dimensiones vs trabajadores sintomáticos y asintomáticos; para determinar si influye en la intensidad se correlacionó los niveles de estrés laboral vs intensidad de dolor en trabajadores sintomáticos, estrés laboral por dimensiones vs intensidad de dolor en trabajadores sintomáticos; y para determinar el área corporal más afectada por estrés se correlacionó el nivel de estrés laboral vs áreas corporales dolorosas en trabajadores sintomáticos.

Tabla 40

Correlación entre nivel de estrés laboral vs sintomatología osteomuscular.

NIVEL DE ESTRÉS	Alto	Moderado	Intermedio	Bajo	TOTAL
SINTOMATOLOGÍA O.					
Sintomáticos	0 (0%)	4 (4.8%)	16 (19%)	53 (63.1%)	73 (86.9)
Asintomáticos	0 (0%)	1 (1.2%)	0 (%)	10 (11.9%)	11 (13.1)
TOTAL	0 (0%)	5 (6%)	16 (19%)	63 (75%)	84 (100%)

Elaborado por: Granja Quinteros Marilyn Brigitte 2024

En la Tabla 40 se correlacionó el nivel de estrés laboral vs la sintomatología osteomuscular de ambas entidades financieras y se observó en 84 trabajadores estudiados, que 5 trabajadores tuvieron estrés moderado, 4 de ellos presentaron sintomatología mientras 1 no refirió molestias, de 16 trabajadores con estrés intermedio los 16 presentaron sintomatología osteomuscular y de 63 trabajadores con estrés bajo 53 presentaron síntomas y 10 fueron asintomáticos. Deduciendo que el estrés laboral influye en el apareamiento de sintomatología osteomuscular.

Tabla 41:Correlación entre dimensiones de estrés alto vs sintomatología osteomuscular
Correlación entre dimensiones de estrés (nivel alto) vs sintomatología osteomuscular.

DIMENSIONES DE ESTRÉS ALTO	CLIMA ORGANIZACIONAL	ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL	TERRITORIO ORGANIZACIONAL	TECNOLOGÍA	INFLUENCIA DEL LÍDER	FALTA DE COHESIÓN	RESPALDO DEL GRUPO
SINTOMATOLOGÍA OSTEOMUSCULAR							
Sintomáticos	0 (0%)	2 (2.4%)	0 (0%)	1 (1.2%)	2 (2.4%)	0 (0%)	0 (0%)
Asintomáticos	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	1 (1.2%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)
TOTAL	0 (0%)	2 (2.4%)	0 (0%)	2 (2.4%)	2 (2.4%)	0 (0%)	0 (0%)

Elaborado por: Granja Quinteros Marilyn Brigitte 2024

En la Tabla 41 en la correlación entre las dimensiones del estrés vs sintomáticos y asintomáticos, de 84 trabajadores estudiados, 2 que representan el 2,4 % presentó sintomatología osteomuscular con nivel alto de estrés en las dimensiones de estructura organizacional e influencia del líder y 1 trabajador que representa el 1.2% presentó sintomatología en tecnología, mientras el 1.2% fue asintomático al presentar alto nivel de estrés en la dimensión de tecnología. Se evidencia que la sintomatología osteomuscular se presenta al tener alto nivel de estrés en las dimensiones de estructura organizacional e influencia del líder.

Tabla 42

Correlación entre dimensiones de estrés (nivel moderado) vs sintomatología osteomuscular.

DIMENSIONES DE ESTRÉS MODERADO	CLIMA ORGANIZACIONAL	ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL	TERRITORIO ORGANIZACIONAL	TECNOLOGÍA	INFLUENCIA DEL LÍDER	FALTA DE COHESIÓN	RESPALDO DEL GRUPO
SINTOMATOLOGÍA OSTEOMUSCULAR							
Sintomáticos	4 (4.8%)	4 (4.8%)	5 (6%)	10 (11.9%)	5 (6%)	2 (2.4%)	7 (8.3%)
Asintomáticos	1 (1.2%)	1 (1.2%)	1 (1.2%)	0 (0%)	1 (1.2%)	1 (1.2%)	1 (1.2%)
TOTAL	5 (6%)	5 (6%)	6 (7.2%)	10 (11.9%)	6 (7.2%)	3 (3.6%)	8 (9.5%)

Elaborado por: Granja Quinteros Marilyn Brigitte 2024

En la Tabla 42 en la correlación entre las dimensiones del estrés vs sintomáticos y asintomáticos, del 100% (84 trabajadores) el 11.9% presentó sintomatología osteomuscular con nivel moderado de estrés en la dimensión de tecnología, el 8.3% en respaldo de grupo, el 6% en territorio organizacional e influencia del líder, el 4.8% en clima y estructura organizacional y el 2.4% en falta de cohesión, mientras el 1.2% fue asintomático en todas las dimensiones excepto en tecnología. Se deduce que todas las personas que presentaron estrés moderado en la dimensión de tecnología fueron sintomáticas.

Tabla 43

Correlación entre dimensiones de estrés (nivel intermedio) vs sintomatología osteomuscular.

DIMENSIONES DE ESTRÉS INTERMEDIO	CLIMA ORGANIZACIONAL	ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL	TERRITORIO ORGANIZACIONAL	TECNOLOGÍA	INFLUENCIA DEL LÍDER	FALTA DE COHESIÓN	RESPALDO DEL GRUPO
SINTOMATOLOGÍA OSTEOMUSCULAR							
Sintomáticos	19 (22.6%)	18 (21.4%)	10 (11.9%)	11 (13.1%)	12 (14.3%)	20 (23.8%)	8 (9.5%)
Asintomáticos	0 (0%)	1 (1.2%)	1 (1.2%)	1 (1.2%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)
TOTAL	19 (22.6%)	19 (22.6%)	11 (13.1%)	12 (14.3%)	12 (14.3%)	20 (23.8%)	8 (9.5%)

Elaborado por: Granja Quinteros Marilyn Brigitte 2024

En la Tabla 43 en la correlación entre las dimensiones del estrés vs sintomáticos y asintomáticos, del 100% (84 trabajadores) el 23.8% presentó sintomatología osteomuscular con nivel de estrés intermedio en la dimensión de falta de cohesión, el 22.6% en clima organizacional, el 21.4% en estructura organizacional, el 14.3% en influencia del líder, el 13.1% en tecnología, el 11.9% en territorio organizacional y el 9.5% en respaldo de grupo. Mientras, el 1.2% fue asintomático en estructura, territorio organizacional y tecnología. Evidenciándose altos porcentajes en todas las dimensiones de sintomáticos vs asintomáticos.

Tabla 44

Correlación entre dimensiones de estrés (nivel bajo) vs sintomatología osteomuscular.

DIMENSIONES DE ESTRÉS BAJO	CLIMA ORGANIZACIONAL	ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL	TERRITORIO ORGANIZACIONAL	TECNOLOGÍA	INFLUENCIA DEL LÍDER	FALTA DE COHESIÓN	RESPALDO DEL GRUPO	SINTOMATOLOGÍA OSTEOMUSCULAR
Sintomáticos	50 (59.5%)	49 (58.3%)	58 (69%)	51 (60.7%)	54 (64.2%)	51 (60.7%)	58 (69%)	
Asintomáticos	10 (11.9%)	9 (10.7%)	9 (10.7%)	9 (10.7%)	10 (11.9%)	10 (11.9%)	10 (11.9%)	
TOTAL	60 (71.4%)	58 (69%)	67 (79.7%)	60 (71.4%)	64 (76.1%)	61 (72.6%)	68 (81%)	

Elaborado por: Granja Quinteros Marilyn Brigitte 2024

En la Tabla 44 en la correlación entre las dimensiones del estrés vs sintomáticos y asintomáticos, del 100% (84 trabajadores) el 69% presentó sintomatología osteomuscular con nivel de estrés bajo en las dimensiones de territorio organizacional y respaldo de grupo, 64.3% en influencia del líder, 60.7% en las dimensiones de tecnología y falta de cohesión, 59.5% en clima organizacional y 58.3% en estructura organizacional, mientras el 11.9% fue asintomático en las dimensiones de clima organizacional, en influencia del líder, falta de cohesión, respaldo del grupo y el 10.7% en estructura organizacional, territorio organizacional y tecnología. Lo que se puede deducir en todas las tablas es que el de estrés laboral si influye en la presentación de sintomatología osteomuscular y se observa que a mayor nivel de estrés mayor presentación de sintomatología osteomuscular, ya que el porcentaje de sintomáticos es superior al de asintomáticos en todos los niveles de estrés.

Tabla 45

Sumatoria de totales de tablas de dimensiones de estrés vs sintomáticos y asintomáticos.

DIMENSIÓN DE ESTRÉS	CLIMA ORGANIZACIONAL	ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL	TERRITORIO ORGANIZACIONAL	TECNOLOGÍA	INFLUENCIA DEL LÍDER	FALTA DE COHESIÓN	RESPALDO DEL GRUPO
Alto	0 (0%)	2 (2.4%)	0 (0%)	2 (2.4%)	2 (2.4%)	0 (0%)	0 (0%)
Moderado	5 (6%)	5 (6%)	6 (7.2%)	10 (11.9%)	6 (7.2%)	3 (3.6%)	8 (9.5%)
Intermedio	19 (22.6%)	19 (22.6%)	11 (13.1%)	12 (14.3%)	12 (14.3%)	20 (23.8%)	8 (9.5%)
Bajo	60 (71.4%)	58 (69%)	67 (79.7%)	60 (71.4%)	64 (76.1%)	61 (72.6%)	68 (81%)
TOTAL	84 (100%)	84 (100%)	84 (100%)	84 (100%)	84 (100%)	84 (100%)	84 (100%)

Elaborado por: Granja Quinteros Marilyn Brigitte 2024

En la Tabla 45 se representa la sumatoria de los totales de las tablas 41, 42, 43 y 44, las cuales dan como resultado 100% que equivale a los 84 participantes del estudio.

Tabla 46

Correlación entre nivel de estrés vs intensidad del dolor en ambas Cooperativas.

NIVEL DE ESTRÉS	Alto	Moderado	Intermedio	Bajo	TOTAL
INTENSIDAD DE DOLOR					
1	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	4 (5.5%)	4 (5.5%)
2	0 (0%)	0 (0%)	1 (1.4%)	7 (9.6%)	8 (11%)
3	0 (0%)	2 (2.7%)	11 (15.1%)	29 (39.7%)	42 (57.5%)
4	0 (0%)	2 (2.7%)	3 (4.1%)	9 (12.3%)	14 (19.1%)
5	0 (0%)	0 (0%)	1 (1.4%)	4 (5.5%)	5 (6.9%)
TOTAL	0 (0%)	4 (5.4%)	16 (22%)	53 (72.6%)	73 (100%)

Elaborado por: Granja Quinteros Marilyn Brigitte 2024

En la Tabla 46 se presenta la relación entre nivel de estrés e intensidad de dolor, se observó que de 73 trabajadores con sintomatología osteomuscular el 5.4% presentó estrés moderado del cual el 2.7% tiene dolor severo y muy severo, del 22% que presentó estrés intermedio el 15.1% tuvo dolor severo, el 4.1% dolor muy severo, el 1.4% dolor moderado e insoportable. Mientras que del 72.6% con estrés bajo, el 39.7% presentó dolor severo, el 12.3% dolor muy severo, el 9.6% dolor moderado y el 5.5% dolor leve y dolor insoportable. Por lo que se deduce que a mayor nivel de estrés mayor será la intensidad de dolor.

Tabla 47

Correlación entre dimensiones con estrés alto vs intensidad de dolor.

DIMENSIONES DE ESTRÉS ALTO	CLIMA ORGANIZACIONAL	ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL	TERRITORIO ORGANIZACIONAL	TECNOLOGÍA	INFLUENCIA DEL LÍDER	FALTA DE COHESIÓN	RESPALDO DEL GRUPO
1	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)
2	0 (0%)	1 (1.4%)	0 (0%)	1 (1.4%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)
3	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	2 (2.8%)	0 (0%)	0 (0%)
4	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)
5	0 (0%)	1 (1.4%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)
TOTAL	0 (0%)	2 (2.8%)	0 (0%)	1 (1.4%)	2 (2.8%)	0 (0%)	0 (0%)

Elaborado por: Granja Quinteros Marilyn Brigitte 2024

En la Tabla 47 se observa la correlación entre las dimensiones del estrés en nivel alto y la intensidad del dolor, y se aprecia que de 73 trabajadores con sintomatología osteomuscular el 1.4% presentó dolor moderado (número 2 en la escala de intensidad de dolor) en las dimensiones de estructura organizacional y tecnología; el 2.8% presentó dolor severo (número 3) en la dimensión de influencia del líder y el 1.4% dolor insoportable (número 5) en estructura organizacional. No hubo trabajadores con dolor leve (número 1) y dolor muy severo (número 4).

Tabla 48

Correlación entre dimensiones con estrés moderado vs intensidad de dolor

DIMENSIONES DE ESTRÉS MODERADO	CLIMA ORGANIZACIONAL	ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL	TERRITORIO ORGANIZACIONAL	TECNOLOGÍA	INFLUENCIA DEL LÍDER	FALTA DE COHESIÓN	RESPALDO DEL GRUPO
INTENSIDAD DE DOLOR 1	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)
2	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)
3	0 (0%)	2 (2.7%)	4 (5.5%)	6 (8.2%)	3 (4.1%)	1 (1.4%)	5 (6.8%)
4	3 (4.1%)	2 (2.7%)	1 (1.4%)	3 (4.1%)	2 (2.7%)	1 (1.4%)	2 (2.7%)
5	1 (1.4%)	0 (0%)	0 (0%)	1 (1.4%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)
TOTAL	4 (5.5%)	4 (5.5%)	5 (6.9%)	10 (13.7%)	5 (6.8%)	2 (2.7%)	7 (9.5%)

Elaborado por: Granja Quinteros Marilyn Brigitte 2024

En la Tabla 48 se observa la correlación entre las dimensiones del estrés en nivel moderado y la intensidad del dolor, y se aprecia que de 73 trabajadores con sintomatología osteomuscular el 8.2% presentó dolor severo en la dimensión de tecnología, seguido del 6.8% en respaldo de grupo, el 5.5% en territorio organizacional, 4.1% en influencia del líder, 2.7% en estructura organizacional y el 1.4% en falta de cohesión, mientras el dolor muy severo se presentó en todas las dimensiones con 4.1% en clima organizacional y tecnología, 2.7% en estructura, influencia del líder y respaldo de grupo, 1.4% en territorio organizacional y falta de cohesión. Con dolor insoportable solo el 1.4% en clima organizacional y tecnología. No hubo trabajadores con dolor leve o moderado.

Tabla 49

Correlación entre dimensiones con estrés intermedio vs intensidad de dolor.

DIMENSIONES DE ESTRÉS INTERMEDIO	CLIMA ORGANIZACIONAL	ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL	TERRITORIO ORGANIZACIONAL	TECNOLOGÍA	INFLUENCIA DEL LÍDER	FALTA DE COHESIÓN	RESPALDO DEL GRUPO
INTENSIDAD DE DOLOR							
1	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)
2	0 (0%)	1 (1.4%)	0 (0%)	1 (1.4%)	1 (1.4%)	1 (1.4%)	0 (0%)
3	15 (20.5%)	14 (19.1%)	5 (6.8%)	7 (9.6%)	8 (11%)	13 (13.8%)	4 (5.5%)
4	3 (4.1%)	3 (4.1%)	2 (2.7%)	2 (2.7%)	2 (2.7%)	6 (8.2%)	4 (5.5%)
5	1 (1.4%)	0 (0%)	3 (4.1%)	1 (1.4%)	1 (1.4%)	0 (0%)	0 (0%)
TOTAL	19 (26%)	18 (24.6%)	10 (13.6%)	11 (15.1%)	12 (16.4)	20 (27.4%)	8 (11%)

Elaborado por: Granja Quinteros Marilyn Brigitte 2024

En la Tabla 49 se observa la correlación entre las dimensiones del estrés con nivel intermedio vs intensidad del dolor, y se aprecia que de 73 trabajadores sintomáticos el 1.4% refirió dolor moderado el cual se presentó en las dimensiones de estructura org., tecnología, influencia del líder y falta de cohesión. Con mayor frecuencia el dolor severo se presentó en 20.5% en clima org, 19.1% en estructura org., 13.8% en falta de cohesión, 11% en influencia del líder, 9.6% en tecnología, 6.8% en territorio org. y el 5.5% en respaldo de grupo, en dolor muy severo el 8.2% en falta de cohesión, seguido del 5.5% en respaldo de grupo, 4.1% en clima y estructura org. y el 2.7% en territorio org., tecnología e influencia del líder y por último el dolor insoportable que se dio en el 4.1% en territorio org. y 1.4% en clima org, tecnología e influencia del líder. No hubo dolor leve con estrés intermedio.

Tabla 50

Correlación entre dimensiones con estrés bajo vs intensidad de dolor.

DIMENSIONES DE ESTRÉS BAJO	CLIMA ORGANIZACIONAL	ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL	TERRITORIO ORGANIZACIONAL	TECNOLOGÍA	INFLUENCIA DEL LÍDER	FALTA DE COHESIÓN	RESPALDO DEL GRUPO
1	4 (5.5%)	4 (5.5%)	4 (5.5%)	4 (5.5%)	4 (5.5%)	4 (5.5%)	4 (5.5%)
2	8 (11%)	6 (8.2%)	8 (11%)	6 (8.2%)	7 (8.2%)	7 (9.6%)	8 (11%)
3	27 (37%)	26 (35.6%)	33 (45.2%)	29 (39.7%)	29 (39.7%)	28 (38.4%)	33 (45.2%)
4	8 (11%)	9 (12.3%)	11 (15.1%)	9 (12.3%)	10 (13.7%)	7 (9.6%)	8 (11%)
5	3 (4.1%)	4 (5.5%)	2 (2.7%)	3 (4.1%)	4 (5.5%)	5 (6.8%)	5 (6.8%)
TOTAL	50 (68.5%)	49 (67.1%)	58 (79.5%)	51 (69.8%)	54 (74%)	51 (69.9%)	58 (79.5%)

Elaborado por: Granja Quinteros Marilyn Brigitte 2024

En la Tabla 50 se observa la correlación entre las dimensiones del estrés con nivel bajo vs intensidad del dolor, y se aprecia de 73 trabajadores sintomáticos más del 67% presentaron sintomatología con nivel bajo de estrés en todas las dimensiones y en todos los grados de intensidad, con mayor frecuencia el grado de dolor severo con más del 35% en todas las dimensiones, seguido del dolor muy severo con más del 8% en todas las dimensiones, el 5.5% presentó dolor leve por lo cual podemos deducir que la intensidad de dolor tiene relación con el nivel de estrés.

Tabla 51

Sumatoria de totales de tablas de dimensiones de estrés vs intensidad de dolor.

DIMENSIÓN DE ESTRÉS	CLIMA ORGANIZACIONAL	ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL	TERRITORIO ORGANIZACIONAL	TECNOLOGÍA	INFLUENCIA DEL LÍDER	FALTA DE COHESIÓN	RESPALDO DEL GRUPO
Alto	0 (0%)	2 (2.8%)	0 (0%)	1 (1.4%)	2 (2.8%)	0 (0%)	0 (0%)
Moderado	4 (5.5%)	4 (5.5%)	5 (6.9%)	10 (13.7%)	5 (6.8%)	2 (2.7%)	7 (9.5%)
Intermedio	19 (26%)	18 (24.6%)	10 (13.6%)	11 (15.1%)	12 (16.4%)	20 (27.4%)	8 (11%)
Bajo	50 (68.5%)	49 (67.1%)	58 (79.5%)	51 (69.8%)	54 (74%)	51 (69.9%)	58 (79.5%)
TOTAL	73 (100%)	73 (100%)	73 (100%)	73 (100%)	73 (100%)	73 (100%)	73 (100%)

Elaborado por: Granja Quinteros Marilyn Brigitte 2024

En la Tabla 54 se representa la sumatoria de los totales de las dimensiones de las tablas 47, 48, 49 y 50, las cuales dan como resultado 100% que equivale a 73 trabajadores con sintomatología osteomuscular.

Tabla 52

Correlación entre nivel de estrés vs sintomatología osteomuscular por área corporal

NIVEL DE ESTRÉS	Alto	Moderado	Intermedio	Bajo	TOTAL
SINTOMATOLOGÍA					
OSTEOMUSCULAR					
Dolor de cuello	0 (0%)	3 (5,2%)	13 (22,4%)	42 (72,4%)	58 (100%)
Dolor de hombro	0 (0%)	3 (6,3%)	12 (25%)	33 (68,7%)	48 (100%)
Dolor de codo	0 (0%)	2 (10%)	4 (20%)	14 (70%)	20 (100%)
Dolor de muñeca o mano	0 (0%)	4 (10,3%)	8 (20,5%)	27 (69,2%)	39 (100%)
Dolor dorsal o lumbar	0 (0%)	3 (5,8%)	11 (21,2%)	38(73%)	52 (100%)

Elaborado por: Granja Quinteros Marilyn Brigitte 2024

En la Tabla 52 se observa la correlación entre nivel de estrés y sintomatología osteomuscular por área corporal, y se aprecia que no hay trabajadores con nivel de estrés alto que generen sintomatología osteomuscular, con respecto al nivel de estrés moderado se presentó el 10% con dolor en codo, muñeca o mano, seguido del 6% con dolor en hombro y con el 5% el dolor en cuello y espalda. Mientras el nivel de estrés intermedio presentó el 25% dolor en hombro, seguido del dolor en el cuello con el 22%, el dolor en espalda con el 21%, y el dolor en codo, muñeca o mano con el 20%. Finalmente, el nivel de estrés bajo presentó más del 65% de dolor en todas las regiones con mayor prevalencia en la región dorsal o lumbar.

La región corporal que se presentó con mayor frecuencia en los trabajadores fue el dolor en el cuello con 58 trabajadores y la segunda patología fue el dolor en la región dorsal o lumbar con 52 trabajadores. Al relacionar el dolor en las diferentes áreas corporales con el nivel de estrés se concluye que más del 50% con sintomatología osteomuscular se debe por niveles bajos de estrés.

Tabla 53

Correlación entre clima organizacional vs áreas corporales de dolor

DIMENSIÓN DEL ESTRÉS	CLIMA ORGANIZACIONAL				TOTAL
	Alto	Moderado	Intermedio	Bajo	
SINTOMATOLOGÍA OSTEOMUSCULAR					
Dolor de cuello	0 (0%)	3 (5,2%)	16 (27,6%)	39 (67,2%)	58 (100%)
Dolor de hombro	0 (0%)	3 (6,3%)	16 (33,3%)	29 (60,4%)	48 (100%)
Dolor de codo	0 (0%)	1 (5%)	7 (35%)	12 (60%)	20 (100%)
Dolor de muñeca o mano	0 (0%)	3 (7,7%)	9 (23,1%)	27 (69,2%)	39 (100%)
Dolor dorsal o lumbar	0 (0%)	3 (5,8%)	14 (26,9%)	35 (67,3%)	52 (100%)

Elaborado por: Granja Quinteros Marilyn Brigitte 2024

Con respecto a la relación entre la dimensión de clima organizacional con la sintomatología osteomuscular por áreas corporales se presenta la Tabla 53, en la cual se observó que de 58 trabajadores que presentaron dolor en cuello el 67.2% presentó bajo nivel de estrés, el 27.6% estrés intermedio y el 5.2% estrés moderado. De igual manera con el dolor lumbar que es la segunda patología que se presenta con mayor frecuencia el 67.3% presentó estrés bajo, el 26.9% estrés intermedio y el 5.8% bajo nivel de estrés. Se observó en la dimensión de clima organizacional que todas las áreas corporales que presentaron dolor más del 60% se encontró con bajo nivel de estrés, del 20 al 35% en estrés intermedio y menos del 10% en estrés moderado y no hubo trabajadores con nivel alto de estrés en esta dimensión.

Tabla 54

Correlación entre estructura organizacional vs áreas corporales de dolor.

DIMENSION DEL ESTRÉS	ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL				TOTAL
	Alto	Moderado	Intermedio	Bajo	
SINTOMATOLOGÍA OSTEOMUSCULAR					
Dolor de cuello	2 (3,4%)	3 (5,2%)	15 (25,9%)	38 (65,5%)	58 (100%)
Dolor de hombro	2 (4,2%)	3 (6,3%)	12 (25%)	31 (64,5%)	48 (100%)
Dolor de codo	0 (0%)	2 (10%)	7 (35%)	11 (55%)	20 (100%)
Dolor de muñeca o mano	1 (2,6%)	3 (7,7%)	9 (23%)	26 (66,7%)	39 (100%)
Dolor dorsal o lumbar	2 (3,8%)	3 (5,8%)	13 (25%)	34 (65,4%)	52 (100%)

Elaborado por: Granja Quinteros Marilyn Brigitte 2024

En la relación entre estructura organizacional vs áreas corporales de dolor se presenta la Tabla 54, en la cual se observó que de 58 trabajadores con dolor en cuello el 65.5% presentó bajo nivel de estrés, el 25.9% estrés intermedio, el 5.2% estrés moderado y el 3.4% alto nivel de estrés; con respecto al dolor dorsal o lumbar se presentó el 65.4% con bajo nivel de estrés, el 25% estrés intermedio, 5.8% estrés moderado y 3.8% alto nivel de estrés; seguido del dolor de hombro que presentó el 64.5% bajo nivel de estrés, 25% estrés intermedio, 6.3% estrés moderado y el 4.2% alto nivel de estrés y el dolor de muñeca o mano con el 66.7% con bajo nivel de estrés, 23% estrés intermedio, 7.7% estrés moderado y el 2.6% estrés alto. En el dolor de codo no se presentó alto nivel de estrés. Confirmando de igual manera que en la dimensión de estructura organizacional más del 55% presentó sintomatología con bajo nivel de estrés, del 25 al 35% estrés intermedio, del 5 al 10% estrés moderado y menos del 5% presentó sintomatología con niveles alto de estrés en las regiones de cuello, hombro, región dorsal o lumbar y muñeca o mano.

Tabla 55

Correlación entre territorio organizacional vs áreas corporales de dolor.

DIMENSION DEL ESTRÉS	TERRITORIO ORGANIZACIONAL				TOTAL
	Alto	Moderado	Intermedio	Bajo	
SINTOMATOLOGÍA OSTEOMUSCULAR					
Dolor de cuello	0 (0%)	3 (5,2%)	9 (15,5%)	46 (79,3%)	58 (100%)
Dolor de hombro	0 (0%)	4 (8,3%)	8 (16,7%)	36 (75%)	48 (100%)
Dolor de codo	0 (0%)	2 (10%)	1 (5%)	17 (85%)	20 (100%)
Dolor de muñeca o mano	0 (0%)	5 (12,8%)	5 (12,8%)	29 (74,4%)	39 (100%)
Dolor dorsal o lumbar	0 (0%)	4 (7,7%)	8 (15,4%)	40 (76,9%)	52 (100%)

Elaborado por: Granja Quinteros Marilyn Brigitte 2024

En relación entre territorio organizacional y sintomatología osteomuscular se presenta la Tabla 55, en la cual se observó que no hay trabajadores con alto nivel de estrés, de 58 trabajadores con dolor en cuello el 79.3% presentó bajo nivel de estrés, el 15.5% estrés intermedio y el 5.2% estrés moderado; en cuanto a las demás patologías se observa que más del 70% presenta sintomatología en estrés bajo, del 5 al 20% estrés intermedio y menos del 15% estrés moderado.

Tabla 56

Correlación entre tecnología vs áreas corporales de dolor.

DIMENSION DEL ESTRÉS	TECNOLOGÍA				TOTAL
	Alto	Moderado	Intermedio	Bajo	
SINTOMATOLOGÍA OSTEOMUSCULAR					
Dolor de cuello	1 (1,7%)	8 (13,8%)	8 (13,8%)	41 (70,7%)	58 (100%)
Dolor de hombro	1 (2%)	9 (18,8%)	6 (12,5%)	32 (66,7%)	48 (100%)
Dolor de codo	0 (0%)	4 (20%)	2 (10%)	14 (70%)	20 (100%)
Dolor de muñeca o mano	0 (0%)	7 (17,9%)	7 (17,9%)	25 (64,2%)	39 (100%)
Dolor dorsal o lumbar	1 (1,9%)	8 (15,4%)	8 (15,4%)	35 (67,3%)	52 (100%)

Elaborado por: Granja Quinteros Marilyn Brigitte 2024

Con relación a la tecnología y sintomatología osteomuscular se presenta la Tabla 56, en la cual se observó que de 58 trabajadores con dolor en cuello el 1.7% presentó estrés alto, mientras en el dolor de hombro de 48 trabajadores presentó el 2% y en la región dorsal o lumbar de 52 trabajadores presentó el 1.9%. No se presentó casos de estrés alto en las regiones de codo y muñeca o mano; en todas las regiones corporales hubo estrés moderado e intermedio de un 10 a 20% y bajo nivel de estrés más del 60%.

Tabla 57

Correlación entre influencia del líder vs áreas corporales de dolor.

DIMENSION DEL ESTRÉS	INFLUENCIA DEL LÍDER				TOTAL
	Alto	Moderado	Intermedio	Bajo	
SINTOMATOLOGÍA OSTEOMUSCULAR					
Dolor de cuello	2 (3,4%)	3 (5,2%)	11 (19%)	42 (72,4%)	58 (100%)
Dolor de hombro	2 (4,1%)	3 (6,3%)	9 (18,8%)	34 (70,8%)	48 (100%)
Dolor de codo	0 (0%)	0 (0%)	6 (30%)	14 (70%)	20 (100%)
Dolor de muñeca o mano	1 (2,6%)	3 (7,7%)	8 (20,5%)	27 (69,2%)	39 (100%)
Dolor dorsal o lumbar	2 (3,8%)	2 (3,8%)	10 (19,2%)	38 (73,2%)	52 (100%)

Elaborado por: Granja Quinteros Marilyn Brigitte 2024

En la Tabla 57 en relación a la influencia del líder y sintomatología osteomuscular por regiones se aprecia que en alto nivel de estrés se presenta sintomatología en las regiones corporales del cuello de 58 trabajadores el 3.4% presentó dolor, de igual manera en la región del hombro de 48 trabajadores el 4.1% presentó dolor, de 39 trabajadores con dolor en muñeca o mano el 2.6% presentó dolor y de 52 trabajadores con dolor dorsal o lumbar el 3.8% presentó molestias. Mientras del 3 al 8% presentaron sintomatología a nivel de estrés moderado en las mismas regiones; a nivel de estrés intermedio se presentó en todas las regiones sintomatología del 15 al 30%, y del 65 al 75% en bajo nivel de estrés. En la región del codo no se presentó molestias con estrés moderado y alto.

Tabla 58

Correlación entre falta de cohesión vs áreas corporales de dolor.

DIMENSION DEL ESTRÉS	FALTA DE COHESION				TOTAL
	Alto	Moderado	Intermedio	Bajo	
SINTOMATOLOGÍA OSTEOMUSCULAR					
Dolor de cuello	0 (0%)	2 (3,4%)	15 (25,9%)	41 (70,7%)	58 (100%)
Dolor de hombro	0 (0%)	2 (4,1%)	14 (29,2%)	32 (66,7%)	48 (100%)
Dolor de codo	0 (0%)	2 (10%)	4 (20%)	14 (70%)	20 (100%)
Dolor de muñeca o mano	0 (0%)	2 (5,1%)	11 (28,2%)	26 (66,7%)	39 (100%)
Dolor dorsal o lumbar	0 (0%)	2 (3,8%)	15 (28,9%)	35 (67,3%)	52 (100%)

Elaborado por: Granja Quinteros Marilyn Brigitte 2024

En la Tabla 58 en relación a la falta de cohesión y sintomatología osteomuscular se aprecia que a nivel de estrés alto no hubo trabajadores sintomáticos, en los siguientes niveles de estrés se presentó sintomatología en todas las regiones corporales; a nivel de estrés moderado se presentó en menos del 10%, en estrés intermedio del 20 al 30% y en estrés bajo más del 65%.

Tabla 59

Correlación entre respaldo del grupo vs áreas corporales de dolor

DIMENSION DEL ESTRÉS	RESPALDO DEL GRUPO				TOTAL
	Alto	Moderado	Intermedio	Bajo	
SINTOMATOLOGÍA OSTEOMUSCULAR					
Dolor de cuello	0 (0%)	5 (8,6%)	7 (12,1%)	46 (79,3%)	58 (100%)
Dolor de hombro	0 (0%)	6 (12,5%)	6 (12,5%)	36 (75%)	48 (100%)
Dolor de codo	0 (0%)	2 (10%)	2 (10%)	16 (80%)	20 (100%)
Dolor de muñeca o mano	0 (0%)	5 (12,8%)	4 (10,3%)	30 (76,9%)	39 (100%)
Dolor dorsal o lumbar	0 (0%)	6 (11,5%)	6 (11,5%)	40 (77%)	52 (100%)

Elaborado por: Granja Quinteros Marilyn Brigitte 2024

Con relación a la dimensión de respaldo del grupo y sintomatología osteomuscular se presenta la Tabla 59, en la cual se observó que no hay trabajadores con alto nivel de estrés, del 5 al 15% presentó estrés moderado, del 10 al 15% estrés intermedio y mayor al 75% bajo nivel de estrés.

Como aporte adicional se realizaron tablas relacionando el puesto de trabajo vs el nivel de estrés y el tiempo en el puesto de trabajo vs el nivel de estrés, con el fin de determinar factores predisponentes en cada empresa.

Tabla 60

Correlación entre puesto de trabajo y nivel de estrés en cooperativa Manantial de Oro.

NIVEL DE ESTRÉS	Alto	Moderado	Intermedio	Bajo
PUESTO DE TRABAJO				
Auditor Interno	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	1 (2.5%)
Oficial de Seguridad Informática	0 (0%)	0 (0%)	1 (2.5%)	1 (2.5%)
Jefe de Riesgos	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	1 (2.5%)
Talento Humano	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	1 (2.5%)
Área Financiera	0 (0%)	0 (0%)	1 (2.5%)	2 (5%)
Contador General	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	1 (2.5%)
Área de Ti	0 (0%)	0 (0%)	1 (2.5%)	1 (2.5%)
Jefe de Negocios	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	1 (2.5%)
Jefe de Agencias	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	4 (10%)
Supervisor Operativo	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	4 (10%)
Cajero	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	8 (20%)
Oficial de Captaciones	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	2 (5%)
Asesor de Crédito	0 (0%)	1 (2.5%)	1 (2.5%)	6 (15%)
Gestor de Cobranzas	0 (0%)	0 (0%)	2 (5%)	0 (0%)
TOTAL	0 (0%)	1 (2.5%)	6 (15%)	33 (82.5%)

Elaborado por: Granja Quinteros Marilyn Brigitte 2024

En la Tabla 60 se correlacionó el puesto de trabajo con el nivel de estrés de la cooperativa Manantial de Oro, se encontró que en el puesto de asesor de crédito se presentó estrés moderado con 2.5%; de los 40 trabajadores el 15% presentó estrés intermedio de los cuales el 2.5% se encontró en los puestos de oficial de seguridad informática, área financiera, área de Ti, asesor de crédito y el 5% gestor de cobranzas. También se encontró que el 82.5% tuvo bajo nivel de estrés de los cuales el 20% representó el puesto de cajeros, el 15% asesor

de crédito, 10% jefe de agencias y supervisor operativo, 5% oficial de captaciones y área financiera, mientras el 2.5% el resto de áreas, excepto gestor y cobranzas.

Tabla 61

Correlación entre puesto de trabajo y nivel de estrés en cooperativa Alianza del Valle.

NIVEL DE ESTRÉS	Alto	Moderado	Intermedio	Bajo
PUESTO DE TRABAJO				
Encargado de Gerencia	0 (0%)	1 (2,3%)	0 (0%)	1 (2,3%)
Área de Seguridad	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	2 (4,5%)
Área de Cajas	0 (0%)	0 (0%)	2 (4,5%)	2 (4,5%)
Área de Limpieza	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	1 (2,3%)
Encargado del Área De Crédito	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	1 (2,3%)
Encargado del Área De Servicios	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	1 (2,3%)
Balcón Principal	0 (0%)	0 (0%)	1 (2,3%)	0 (0%)
Asesor de Crédito	0 (0%)	3 (6,8%)	7 (15,9%)	22 (50%)
TOTAL	0 (0%)	4 (9.1%)	10 (22.7)	30 (68.2)

Elaborado por: Granja Quinteros Marilyn Brigitte 2024

En la Tabla 61 correlacionando al puesto de trabajo con el nivel de estrés en la cooperativa Alianza del Valle se observó que el 9.1% presentó estrés moderado en los puestos de gerencia con 2.3% y asesor de crédito con 6.8%; el 22.7% presentó estrés intermedio en los puestos de cajas con 4.5%, balcón principal con 2.3% y asesor de crédito con 15.9%; y con 68.2% presentaron bajo nivel de estrés en las áreas de gerencia, limpieza, encargado del área de crédito y encargado del área de servicios con 2.3% cada puesto, el área de seguridad y cajas con 4.5% y asesor de crédito con 50%. Se observó que en ambas cooperativas el área de asesor de crédito es la más vulnerable a presentar estrés.

Tabla 62

Correlación entre tiempo en el puesto de trabajo y nivel de estrés en ambas cooperativas.

TIEMPO EN EL PUESTO DE TRABAJO	NIVEL DE ESTRÉS				TOTAL
	Alto	Moderado	Intermedio	Bajo	
1 a 4 años 11meses	0 (0%)	4 (4.8%)	9 (10.6%)	45 (53.6%)	58 (69%)
5 a 9 años 11meses	0 (0%)	1 (1.2%)	4 (4.8%)	8 (9.5%)	13 (15.5%)
Más de 10 años	0 (0%)	0 (0%)	3 (3.6%)	10 (11.9%)	13 (15.5%)
TOTAL	0 (0%)	5 (6%)	16 (19%)	45 (75%)	84 (100%)

Elaborado por: Granja Quinteros Marilyn Brigitte 2024

En la Tabla 62 se observa la relación entre el tiempo de trabajo y el nivel de estrés de ambas cooperativas, y se aprecia que del 6% de estrés moderado reportado el 4.8% se presentó en trabajadores que laboran menos de 5 años y el 1.2% laboran de 5 a 9 años 11meses; del 16% de estrés intermedio reportado el 10.6% se presentó en trabajadores que laboran menos de 5 años, el 4.8% que laboran de 5 a 9 años 11 meses y el 3.6% en trabajadores que laboran más de 10 años; en cuanto al bajo nivel de estrés el 53.6% se presentó en trabajadores que laboran menos de 5 años, 11.9% laboran más de 10 años y 9.5% laboran de 5 a 9 años 11 meses. Evidenciándose que más del 50% ha trabajado menos de 5 años.

Se ingresó los datos en el programa SPSS, se realizó la prueba de normalidad de la muestra y se determinó que fue no paramétrica, por lo cual se utilizó la correlación de Rho de Spearman, y se clasificó por el coeficiente de correlación según la Tabla 65, posterior se realizó el coeficiente de determinación el cual fue de 10%. Resultados que se observan y se analizan en las siguientes tablas.

Tabla 63

Prueba de normalidad

PRUEBA DE NORMALIDAD		
Kolmogorov-Smirnov ^a		
Estadístico	gl	Sig.
,314	84	,000

Nota. ^a Corrección de significación de Lilliefors

Elaborado por: Granja Quinteros Marilyn Brigitte 2024

En la Tabla 63 se presentó la prueba de normalidad, por el tamaño de la muestra se utilizó Kolmogorov-Smirnov^a que determinó una significación ($P < 0.05$) de 0,000 con un estadístico de 0,314 y tamaño de la muestra $gl=84$, por lo tanto, los datos no siguieron una distribución normal lo que determinó que la mejor opción es la realización de una prueba no paramétrica, en la investigación se utilizó Rho de Spearman.

Tabla 64

Correlación no paramétrica-Rho de Spearman

			Nivel de estrés laboral	Intensidad de dolor en sint. osteomuscular
Rho de Spearman	Nivel de estrés laboral	Coefficiente de correlación	1,000	,314**
		Sig. (bilateral)	.	,004
		N	84	84
	Intensidad de dolor en sintomatología osteomuscular	Coefficiente de correlación	,314**	1,000
		Sig. (bilateral)	,004	.
		N	84	84

Nota. ** La correlación es significativa en el 0.01 (bilateral).

Elaborado por: Granja Quinteros Marilyn Brigitte 2024

En la Tabla 64 se presenta la correlación de Spearman entre el nivel de estrés laboral y la intensidad del dolor en la sintomatología osteomuscular en una muestra de 84 trabajadores, en la cual el valor de Spearman es 0,314 (positivo) que indica una correlación positiva baja, es decir, a mayor estrés laboral, mayor intensidad del dolor osteomuscular, pero la relación no es fuerte. Mientras, Sig. (bilateral) es 0,004 indica que la correlación es estadísticamente significativa ($P < 0.01$) y refuerza la confianza del resultado. Es así que se rechaza la hipótesis alterna y nula, indicando que hay relación real entre estas variables y no es por azar.

Tabla 65

Interpretación del coeficiente de correlación de Spearman

VALOR DE RHO	SIGNIFICADO
-1	Correlación negativa grande y perfecta
-0.9 a 0.99	Correlación negativa muy alta
-0.7 a 0.89	Correlación negativa alta
-0.4 a 0.69	Correlación negativa moderada
-0.2 a 0.39	Correlación negativa baja
-0.01 a 0.19	Correlación negativa muy baja
0	Correlación nula
0.01 a 0.19	Correlación positiva muy baja
0.2 a 0.39	Correlación positiva baja
0.4 a 0.69	Correlación positiva moderada
0.7 a 0.89	Correlación positiva alta
0.9 a 0.99	Correlación positiva muy alta
1	Correlación positiva grande y perfecta

Elaborado por: Granja Quinteros Marilyn Brigitte 2024 **Fuente:** Datos tomados de Escala de valores de la Correlación de Rho de Spearman.

En la Tabla 65 se observa la interpretación del coeficiente de correlación de Spearman, y se resalta el valor encontrado al realizar la correlación no paramétrica la cual dio como resultado 0,314 localizándose en el rango de 0.2 a 0.39 que quiere decir que, a mayor estrés laboral, mayor intensidad de dolor osteomuscular, pero la relación no es fuerte.

Se calculó el coeficiente de determinación (R^2) a partir del coeficiente de correlación de Spearman (p):

$$R^2 = (p)^2 \quad p = 0,314$$

$$R^2 = (0,314)^2$$

$$R^2 = 0.0986$$

El valor de determinación es 0.0986, lo que significa que aproximadamente 10% de la variabilidad en la intensidad del dolor osteomuscular se puede explicar por el nivel de estrés laboral. Es decir, aunque hay relación significativa entre las variables, el estrés laboral explica solo una pequeña parte del dolor osteomuscular, lo que indica que hay otros factores también involucrados. A la observación y con base teórica se puede predecir que los otros factores involucrados podrían ser de causa ergonómica, factores físicos, entre otros.

4.2 Discusión

La presente investigación cuyo objetivo de estudio fue correlacionar la influencia del estrés laboral en el apareamiento de sintomatología osteomuscular en trabajadores de dos entidades financieras de la ciudad de Quito, para ello se utilizó como instrumento el cuestionario de estrés laboral de la OIT-OMS el cual consta de 25 ítems, enfocado en evaluar el nivel de estrés laboral y lo clasifica en 4 niveles: alto, moderado, intermedio y bajo; al analizar las dos entidades financieras juntas se observa que de 84 trabajadores, el 75% se encuentra en bajo nivel de estrés, el 19% en estrés intermedio y el 6% en estrés moderado. Sin embargo, al comparar ambas entidades financieras se observó que el nivel bajo de estrés es mayor en la cooperativa Manantial de Oro, mientras el estrés intermedio y moderado es superior en la cooperativa Alianza del Valle. Se comparó con la investigación de Toaza (2022) sobre “Síntomas musculoesqueléticos por estrés laboral en trabajadores de la cooperativa de ahorro y crédito “credil” agosto 2021” en la cual concluyen que hubo 73,33% de bajo nivel de estrés, 23,33% de nivel intermedio de estrés y 3,33% de alto nivel de estrés, cifras muy cercanas a las del presente estudio.

También el instrumento permitió medir el nivel de estrés por dimensiones entre estas: el clima organizacional, estructura organizacional, territorio organizacional, tecnología, influencia del líder, falta de cohesión y respaldo del grupo. En el cual al analizar las entidades financieras juntas se observó que las dimensiones de estructura organizacional, tecnología e influencia del líder tuvieron alto nivel de estrés, representando menos del 3%, más del 65% presentó bajo nivel de estrés, del 9 al 24% estrés intermedio y del 3 al 12% estrés moderado. En la cooperativa Manantial de Oro se presentó en el 2.5% alto nivel de estrés en influencia del líder mientras, en la cooperativa Alianza del Valle se presentó el 4.5% en estructura organizacional y tecnología, y 2.3% en influencia del líder.

Con respecto a la sintomatología osteomuscular se utilizó el instrumento del cuestionario Nórdico, el cual reportó que de 84 trabajadores en estudio el 86.9% tuvo sintomatología mientras el 13.1% fue asintomático, siendo similares los porcentajes en las dos entidades financieras estudiadas. Se determinó el área corporal con mayor frecuencia de presentación de ambas entidades y se encontró que el 69% presentó dolor de cuello, el 61.9% dolor dorsal o lumbar y el 57.1% dolor de hombro. Se comparó con el estudio de estrés laboral y sintomatología musculoesquelética en auxiliares de enfermería, administrativos y

médicos de una empresa social del Estado de Nariño, Colombia se encontró que el 73.5% de la sintomatología presentada tenía mayor incidencia en el cuello (Muñoz et al., 2024). Dato confirmado en el estudio actual siendo la sintomatología que se presenta con mayor frecuencia por causa de estrés laboral. Otro estudio también confirmó este dato y es el estudio de Carga física, estrés y morbilidad sentida osteomuscular en trabajadores administrativos del sector público se encontró que la sintomatología más predominante es la cervicalgia con 51%, seguido de espalda 36% y hombro con 33% (Castillo et al., 2020). Se analiza con la presente investigación y se confirma que el orden de presentación de sintomatología osteomuscular es el mismo.

En el estudio de Toaza (2022) sobre “Síntomas musculoesqueléticos por estrés laboral en trabajadores de la cooperativa de ahorro y crédito “credil” agosto 2021” también se halló que el 63.3% presenta dolor en el cuello, 40% en hombro, 40% en región dorsal o lumbar, 30% en codo, 40% en muñeca o mano; mientras en el estudio actual el 46.4% presentó sintomatología en muñeca o mano y el 23.8% en el codo, datos con porcentajes cercanos entre estos dos estudios.

Se correlacionó el nivel de estrés con la sintomatología osteomuscular y se determinó que de 84 trabajadores estudiados 86.69% presentaron molestias osteomusculares mientras, el 13.1% fue asintomático. Se relacionó con las dimensiones de estrés y se determinó que en todas las dimensiones los sintomáticos superaron a los asintomáticos. Confirmando que el estrés influye en la sintomatología osteomuscular.

De igual manera se correlacionó los niveles de estrés laboral con la intensidad de dolor y se determinó que existe una correlación positiva y significativa, aunque de baja intensidad, lo que indica que, a mayor nivel de estrés, mayor será el grado de intensidad en sintomatología osteomuscular. Se comparó con un estudio realizado en Bogotá en el cual se estudió la Relación Existente entre el Estrés Ocupacional y la Sintomatología Músculo Esquelética en funcionarios de una Entidad Estatal de Bogotá D.C. Colombia en el que se concluyó que ha mayor nivel de estrés mayor intensidad de dolor (Reina, 2014). Confirmando con los hallazgos de la investigación y aprobando que si mantiene relación los niveles de estrés con la intensidad del dolor; también concluyen que existe mayor predominio de sintomatología osteomuscular en miembros superiores, también comprobado en el presente estudio.

Se evaluó el nivel de estrés por puesto de trabajo en el cual se encontró que los puestos con mayor nivel de estrés son los de asesor de crédito, gestor de cobranzas y cajeros; con mayor riesgo de tener estrés moderado y presentar sintomatología osteomuscular los asesores de crédito, mayor riesgo en nivel intermedio de estrés los gestores de cobranzas y los cajeros mayor incidencia de bajo nivel de estrés; se comparó con el estudio de “Evaluación ergonómica de los puestos de trabajo del área de operaciones y negocios de la cooperativa de ahorro y crédito COOPROGRESO LTDA., y sus correspondientes propuestas para controlar los riesgos detectados” por Jácome (2014), en la cual concluyeron que los trabajadores que tienen mayor nivel de riesgo laboral son: Auxiliar de Cajas, Servicio al Cliente y Gestor Telefónico, similar al estudio realizado.

En la tesis “Factores de riesgos psicosociales y estrés laboral en colaboradores de una entidad financiera de la ciudad de Trujillo en el año 2021”, Perú se concluyó que a mayor exposición a factores de riesgo mayor serán sus niveles de estrés laboral (Soriano, 2024). En concordancia con el actual estudio, debido a que los niveles de estrés varían dependiendo del puesto de trabajo, siendo los asesores de crédito los más vulnerables, se analizó el puesto de trabajo y se confirma que los trabajos de oficina están expuestos a varios factores de riesgo psicosocial entre ellos, el trabajo bajo presión, horarios rotativos, trabajo extra los fines de semana, cumplimiento de metas altas designadas.

De igual manera en el artículo de Chiang (2013) nombra al modelo de Karasek (demanda – control), el cual se basa en el balance entre las demandas psicológicas laborales (presión laboral en función de volumen de trabajo y tiempo para resolverlo) y el nivel de control es decir las oportunidades de desarrollar habilidades propias y autonomía para tomar decisiones. Es decir, por altas demandas en el trabajo y escaso control para plantear las metas, el trabajador se encontró expuesto a estrés, especialmente los asesores de crédito que manejan altas metas mensuales. Además, la estructura organizacional como la distribución de funciones y responsabilidades no tienden a ser muy colaborativas y flexibles por lo cual en esta dimensión se presentó con alto nivel de estrés, de igual forma en la dimensión de tecnología, ya que no se contó con todos los recursos necesarios y siempre se genera un porcentaje de estrés al implementar nuevos conocimientos o la utilización de nueva tecnología; otra dimensión que se vio afectada fue la de influencia del líder, en la cual en ambas empresas se presentó alto nivel de estrés en esta dimensión por lo cual se debe trabajar

para que el líder tenga una visión clara y convincente que transmita entusiasmo y motivación con el fin de crear un ambiente cómodo para sus trabajadores.

Relacionando directamente al estrés con los síntomas osteomusculares se confirmó la hipótesis de investigación en la cual el estrés laboral influye en la intensidad de la sintomatología osteomuscular apoyada por la tesis de Vásquez (2024) sobre “Estrés laboral y su influencia en la sintomatología osteomuscular en los trabajadores de una entidad financiera en la ciudad de Ambato” en la cual se concluyó que existe una asociación significativa entre el estrés laboral y la incidencia de sintomatología osteomuscular que predomina en la región del cuello y hombros, además se encontró niveles bajos de estrés en su mayoría por lo que se recomienda abordar el estrés laboral como las condiciones ergonómicas en entidades financieras; resultados iguales al presente estudio.

Por lo cual se propuso un plan de mitigación psicosocial (**ver Anexo 1**) el cual se centró en los resultados de la investigación, los cuales han sido apoyados por los artículos y trabajos de tesis citados anteriormente; para futuros trabajos se puede implementar el plan de mitigación propuesto durante un año y evaluar nuevamente, para determinar si el plan funciona o necesita modificaciones. Finalizando esta discusión se llega a la conclusión que el estrés laboral si influye en la intensidad de dolor en la sintomatología osteomuscular, por lo cual se ve la necesidad de implementar medidas correctivas que controlen los niveles de estrés y eviten que más trabajadores salgan de la zona de confort y presenten niveles altos de estrés que generen sintomatología osteomuscular, a su vez también ayudará a reducir los porcentajes presentados de sintomatología osteomuscular y estrés laboral.

CAPITULO V

5.1 Conclusiones

Al finalizar el trabajo de investigación se confirmó que el nivel de estrés laboral influye en la sintomatología osteomuscular en los trabajadores de entidades financieras de la ciudad de Quito, ya que existe una correlación positiva y significativa, aunque de baja intensidad, entre estrés laboral y dolor osteomuscular en esta investigación. Es decir, cuando aumenta el estrés laboral también tiende a aumentar la intensidad del dolor osteomuscular. También se identificó que en ambas empresas el nivel de estrés bajo predomina, lo que significa que dependiendo del manejo del mismo puede convertirse en un nivel óptimo de estrés que permita al trabajador desenvolverse en el campo laboral de mejor manera, o puede no controlarse bien y aumentar de nivel de estrés hasta convertirse en distrés ocasionando complicaciones entre estas, provocando insoportable sintomatología osteomuscular.

En el estudio también se encontró nivel intermedio y moderado de estrés, el cual influye en la intensidad de la sintomatología presente en estos trabajadores, por lo que se necesita intervención urgente para disminuir las molestias y controlar de mejor manera el estrés; se evaluó por dimensiones al estrés y se halló que hay niveles altos en las dimensiones de estructura organizacional, tecnología e influencia del líder, lo que genera bajo rendimiento y productividad del trabajador, ocasionando que el trabajador no logre cumplir con las exigencias de su puesto de trabajo, siendo más relevante el puesto de trabajo de asesor de crédito, ya que trabajan bajo mucha presión, con tiempos estrictos para cumplir metas y alta responsabilidad.

Se identificó las áreas corporales que sufren con mayor frecuencia molestias entre estas se encontró alta prevalencia de dolor en la región del cuello en un 69%, seguido de dolor dorsal o lumbar y dolor de hombro; sitios de dolor común en todo trabajador que se encuentre trabajando bajo estrés laboral. Por lo que se debe realizar pausas activas de estiramiento muscular de dichas regiones y evaluar el puesto de trabajo con el fin de mejorar el espacio laboral y acomodar ergonómicamente a sus necesidades; en caso de requerir realizar cambio de puesto de trabajo y dar tratamiento a dichas molestias.

En el estudio se observó alta prevalencia de sintomatología osteomuscular con un 86.9%, con incidencia del 91.8% de dolor en los últimos 12 meses, que provocan

impedimento laboral en un 25% aproximadamente y de los cuales solo el 26% recibió tratamiento, siendo ineficaz la corrección de este problema. Ya que mantienen estas molestias en el 39.7% con duración de menos de 1 hora mientras, el 27.4% de 1 a 24 horas provocando disminución de la calidad de vida del trabajador y necesitando cambiar de puesto de trabajo en el 31.5% de los trabajadores.

Cifras alarmantes para la empresa debido a que las necesidades de cambio de puesto de trabajo pueden conllevar a la disminución en cuanto a la productividad de la empresa, y la necesidad de nuevas contrataciones, capacitaciones y adaptaciones de nuevo personal, que generan factores estresantes para los administrativos de contratación y selección como para el personal en el nuevo puesto.

También se evaluó datos demográficos por entidad financiera y se encontró que en la cooperativa Alianza del Valle hay mayor predominio del sexo femenino en sus trabajadores siendo más susceptibles al estrés y a la sintomatología osteomuscular, de igual manera se encontró en ambas entidades que los rangos de edad de 20 a 40 años representan aproximadamente el 80% de sus trabajadores, confirmando que la sintomatología osteomuscular es debida al estrés laboral y no por enfermedades debidas a la edad o genéticas/hereditarias. El estado civil soltero representó más del 55% y los casados más del 25%.

Se correlacionó algunos datos demográficos con el nivel de estrés y se encontró que los puestos de trabajo con mayor susceptibilidad de presentar estrés son: asesor de crédito, gestor de cobranzas y cajeros; también se relacionó el tiempo en el puesto de trabajo y se encontró que el 69% se encuentra laborando menos de 5 años, lo que indica que en este tiempo se genera la mayor parte de estrés, que puede ser por falta de adaptación al puesto de trabajo o por exigencias que superan las capacidades y experiencia del trabajador; lo que confirma la teoría de Karasek (demanda-control) la cual menciona que a mayor presión laboral y menor control del trabajo por parte del trabajador, éste generará estrés laboral.

Por lo tanto, es importante implementar en las entidades financieras la propuesta del plan de mitigación psicosocial en el cual se trabaja la parte física con pausas activas enfocadas en el estiramiento de músculos y tratamiento de los trabajadores con sintomatología osteomuscular presente. Y la parte psicológica en base a los resultados obtenidos, es decir, realizar capacitaciones a los jefes para mejorar el campo de influencia del líder,

capacitaciones para manejar mejor los programas y sistemas de la empresa mejorando la dimensión de tecnología, y designando de mejor manera los roles y responsabilidades, permitiendo que el trabajador también aporte con ideas y controle mejor su puesto de trabajo mejorando la estructura organizacional. En trabajadores con el grado de intensidad de dolor en insoportable mejorar las condiciones ergonómicas en el trabajo y promover programas de salud ocupacional con seguimiento médico.

La recopilación de datos completos y autorizaciones fueron limitantes en la obtención de información, de igual manera lograr que el 100% de los trabajadores colaboren también fue un limitante. Se sugiere que se realice el plan de mitigación psicosocial y la unidad de seguridad y salud ocupacional en conjunto con la dirección de talento humano se encarguen de la recopilación de los nuevos datos con el fin de encontrar si hay mejora o no de los niveles de estrés laboral y de la sintomatología osteomuscular.

Preocupados por la salud y seguridad de los trabajadores es importante que la gestión efectiva del estrés laboral no solo mejore el bienestar de los trabajadores, sino que también contribuya a un ambiente organizacional más saludable y productivo.

5.2 Recomendaciones

Se recomienda implementar pausas activas y programas de ergonomía en los puestos de trabajo para reducir la tensión muscular asociada al estrés.

Se sugiere fomentar la práctica de técnicas de relajación y manejo de estrés como ejercicios de respiración que disminuyan los efectos negativos en la salud muscular, como se vio en la teoría el respirar agitadamente ante un evento estresante generara hiperventilación que afecta a la salud de los músculos generando tensión muscular.

Es aconsejable desarrollar estrategias de bienestar laboral, como capacitaciones en el manejo de estrés y evaluación periódica de la carga laboral, con el fin de prevenir la sintomatología osteomuscular en los trabajadores.

Se recomienda implementar la propuesta del Plan de Mitigación Psicosocial (**Ver Anexo 1**), ya que abarca de manera integral el bienestar físico y mental de los trabajadores. Entre las cuales se encuentra el realizar charlas por parte del personal de psicología con el objetivo de aprender a manejar el estrés laboral y mejorar la autopercepción ante situaciones estresantes, actividades grupales que ayuden a mejorar el ambiente laboral y el trabajo en equipo, también se enfoca en las dimensiones que provocan mayores niveles de estrés, con el fin de controlar y prevenir nuevos casos de estrés en la empresa.

Se recomienda el tratamiento y control de sintomatología osteomuscular para evitar el desarrollo de enfermedades ocupacionales que afecten la calidad de vida del trabajador y productividad de la empresa.

Se recomienda realizar un estudio longitudinal que analice el impacto a largo plazo de las estrategias de reducción del estrés en la salud musculoesquelética de los trabajadores del sector financiero.

CAPITULO VI

REFERENCIAS

6.1 REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Álvarez, G. M. A., Carrillo, S. A. V., & Rendón, C. M. T. (2011). Principales patologías osteomusculares relacionadas con el riesgo ergonómico derivado de las actividades laborales administrativas. *Revista CES Salud Pública*, 2(2), 196-203.

Andina, C. (2005). Decisión 584. Instrumento Andino de Seguridad y Salud en el Trabajo. <chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://oiss.org/wp-content/uploads/2018/12/decision584.pdf>

Asamblea Nacional del Ecuador. (2008). Constitución de la República del Ecuador. chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://www.defensa.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2021/02/Constitucion-de-la-Republica-del-Ecuador_act_ene-2021.pdf

Asamblea Nacional del Ecuador. (2015). Código del Trabajo. chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://www.ces.gob.ec/lotaip/2020/Junio/Literal_a2/C%C3%B3digo%20del%20Trabajo.pdf

Buitrago-Orjuela, L. A., Barrera-Verdugo, M. A., Plazas-Serrano, L. Y., & Chaparro-Penagos, C. (2021). Estrés laboral: una revisión de las principales causas consecuencias y estrategias de prevención. *Revista Investigación en Salud Universidad de Boyacá*, 8(2), 131-146.

Castillo-Ante, L., Ordoñez-Hernández, C., & Calvo-Soto, A. (2020). Carga física, estrés y morbilidad sentida osteomuscular en trabajadores administrativos del sector público. *Universidad y salud*, 22(1), 17-23.

Castillo-Ante, L., Ordoñez-Hernández, C., & Calvo-Soto, A. (2020). Carga física, estrés y morbilidad sentida osteomuscular en trabajadores administrativos del sector público. *Universidad y salud*, 22(1), 17-23.

- Chang Pariapaza, M. M., Chang Pariapaza, R. P., & Miranda Minaya, H. (2022). El estrés laboral y sus consecuencias en la salud del personal de la entidad financiera COOPAC “FINANSOL”, Lima y provincias-2021.
- Chiang Vega, M. M., Riquelme Neira, G. R., & Rivas Escobar, P. A. (2018). Relación entre satisfacción laboral, estrés laboral y sus resultados en trabajadores de una institución de beneficencia de la provincia de Concepción. *Ciencia & trabajo*, 20(63), 178-186.
- Chiang Vega, M., Gómez Fuentealba, N., & Sigoña Igor, M. (2013). Factores psicosociales, stress y su relación con el desempeño: comparación entre centros de salud. *Salud de los Trabajadores*, 21(2), 111-128.
- 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).
- CODIFICACION, E. L. S., & DEL CODIGO, D. T. (2012). Código del Trabajo. Código Del Trabajo. Quito, Pichincha, Ecuador. Obtenido de <http://www.trabajo.gob.ec/wpcontent/uploads/2017/07/C%20C%2093DIGO-DE-TRABAJO.pdf>.
- Declaración de Helsinki de la Asociación Médica Mundial (AMM). Principios éticos para las investigaciones médicas en seres humanos. *Anales del Sistema Sanitario de Navarra*, 24(2), 209–212, 2009.
- del Trabajo, M. L. F., & Carbonell, M. (2019). *Ley Federal del Trabajo*. Tirant lo Blanch.
- Ferrerosa, B., López, J., Reyes, E. G., & Bravo, M. (2015). Sintomatología dolorosa osteomuscular y riesgo ergonómico en miembros superiores, en trabajadores de una empresa de cosméticos. *Revista colombiana de salud ocupacional*, 5(3), 26-30.
- Fuentes, E. D. C. V. (2022). El estrés laboral y su relación con el desempeño de los promotores de servicio de las agencias del distrito de Magdalena del Mar, en una institución financiera, 2019-2020. *Ciencia latina revista científica multidisciplinar*, 6(1), 155-180.
- Gómez, L. (2017). Análisis del estrés laboral en las instituciones financieras. Trabajo de grado presentado como requisito para optar al título de: Especialista en Alta Gerencia.

Universidad Militar Nueva Granada, Facultad de Estudios a Distancia Especialización en Alta Gerencia.

Guala Taípe, B. F. (2023). Riesgo ergonómico asociado con la sintomatología osteomuscular en trabajadores administrativos de la cooperativa cacpeco Latacunga (Master's thesis).

Guerrero Peralta, J. E. (2023). Estrés laboral y rendimiento ocupacional en una empresa financiera, Los Olivos, 2023.

Heras Rodríguez, S. M., & Vasquez Vasquez, L. (2019). El estrés laboral y su relación con la productividad laboral de los colaboradores de la agencia CrediScotia Financiera SA, Cajamarca 2018.

IESS, C. D. I. de SS (2016). Resolucion CD 513 Reglamento del Seguro General de Riesgos del Trabajo. Consejo Directivo Del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social (IESS), 3(11).https://natlex.ilo.org/dyn/natlex2/r/natlex/fe/details?p3_isn=106072&cs=1rGEgETPY1Wzc0SnaKZKw546C6pGjMzJIK4SALkkU5gaxzt6HRlxoJekdyInUF5H9Vb88RjDQwZKL-_6xnrJimg#:~:text=C.D.-,513%20del%20Consejo%20Directivo%20del%20Instituto%20Ecuatoriano%20de%20Seguridad%20Social,General%20de%20Riesgos%20del%20Trabajo

Jácome Troya, J. E. (2014). Evaluación ergonómica de los puestos de trabajo del área de operaciones y negocios de la cooperativa de ahorro y crédito COOPROGRESO LTDA., y sus correspondientes propuestas para controlar los riesgos detectados (Doctoral dissertation, Universidad Internacional SEK).

Kuorinka, I., Jonsson, B., Kilbom, A., Vinterberg, H., Biering-Sørensen, F., Andersson, G. y Jørgensen, K. (1987). Cuestionarios nórdicos estandarizados para el análisis de síntomas musculoesqueléticos. *Ergonomía aplicada*, 18 (3), 233-237

López-Herrera, J. F., Hurtado-Cristancho, J. L., & Táutica-Londoño, M. P. (2017). Prevalencia de sintomatología osteomuscular y factores asociados en operarios de una empresa de papeles suaves. *Revista Médica de Risaralda*, 23(2), 10-13.

Mamani, E. L., Huancollo, D. F. M., Cari, L. W. C., & Apaza, K. A. (2021). Estrés laboral y rendimiento laboral de los trabajadores en entidades financieras. *Dominio de las Ciencias*, 7(4), 356-372.

- Ministerio de Trabajo y Bienestar Social. (1978). El Acuerdo Ministerial 1404. chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcgclefindmkaj/https://www.imetrabecuador.com/assets/reglamento-1404--para-el-funcionamiento-de-los-servicios-m-dicos.pdf
- Mojena, R. E. L. (2012). Propuesta de gimnasia laboral para disminuir los problemas de salud de los trabajadores de oficina. *Lecturas: Educación física y deportes*, (168), 5-7.
- Muñoz Luna, J. A., Achicanoy Ortiz, J. K., Garzón Goyes, L. F., Meneses Gómez, C. F., Ortiz Benavides, M. F., & Zambrano Jacome, Ángela D. (2024). Estrés laboral y sintomatología musculoesquelética en auxiliares de enfermería, administrativos y médicos de una empresa social del Estado de Nariño, Colombia. *Revista Criterios*, 31(1), 12–26. <https://doi.org/10.31948/rc.v31i1.3852>
- Oliva, S. T. (2007). Estrés y burn out: definición y prevención. *Offarm: farmacia y sociedad*, 26(10), 104-107.
- Organización Internacional del Trabajo. (1930). Convenio sobre las horas de trabajo (comercio y oficinas) (Convenio 030). https://normlex.ilo.org/dyn/nrmlx_es/f?p=NORMLEXPUB:12100:0::NO:12100:P12100_INSTRUMENT_ID:312175:NO
- Organización Internacional del Trabajo. (1949). Convenio sobre la protección del salario (Convenio 095). https://normlex.ilo.org/dyn/nrmlx_es/f?p=NORMLEXPUB:12100:0::NO:12100:P12100_INSTRUMENT_ID:312240:NO#:~:text=Los%20salarios%20que%20deban%20pagarse,la%20moneda%20de%20curso%20legal.
- Organización Internacional del Trabajo. (1957). Convenio sobre el descanso semanal (comercio y oficinas) (Convenio 106). https://normlex.ilo.org/dyn/nrmlx_es/f?p=NORMLEXPUB:12100:0::NO:12100:P12100_INSTRUMENT_ID:312251:NO
- Organización Internacional del Trabajo. (1964). Convenio sobre la Higiene, Comercio y Oficinas (Convenio 120). https://www.ilo.org/dyn/normlex/en/f?p=NORMLEXPUB:12100:0::NO::P12100_INSTRUMENT_ID:312265

- Organización Internacional del Trabajo. (1981). Convenio sobre seguridad y salud de los trabajadores (Convenio 155).
https://www.ilo.org/dyn/normlex/en/f?p=NORMLEXPUB:12100:0::NO::P12100_INSTRUMENT_ID:312300
- Organización Internacional del Trabajo. (1985). Convenio sobre los servicios de salud en el trabajo (Convenio 161).
https://normlex.ilo.org/dyn/nrmlx_es/f?p=NORMLEXPUB:12100:0::NO::P12100_INSTRUMENT_ID:312306
- Organización Mundial de la Salud. (2004). La organización del trabajo y el estrés.
- Organización Mundial de la Salud. (2008). Salud Ocupacional. Ginebra
- Organización Mundial de la Salud. (2010). Estrés Laboral. Ginebra
- Organización Mundial de la Salud. (2018). Cervicalgia y Lumbalgia. Ginebra
- Organización Mundial de la Salud. (2021). Trastornos Musculoesqueléticos. Ginebra
- Organización Mundial de la Salud. (2022). Signos y síntomas. Ginebra
- Organización Mundial de la Salud. (2023). Ansiedad. Ginebra
- Palacio, O. M., Palacio, A. M., Blanco, Y. O. V., Palacio, M. M., & Roblejo, Y. P. (2016). Estrés académico: causas y consecuencias. *Multimed*, 17(2).
- PATLÁN PÉREZ, J. U. A. N. A. (2019). ¿Qué es el estrés laboral y cómo medirlo? *Revista Salud Uninorte*, 35(1), 156-184.
- Pereira, M. L. N. (2009). Una revisión teórica sobre el estrés y algunos aspectos relevantes de éste en el ámbito educativo. *Revista educación*, 171-190.
- Presidencia de la República del Ecuador. (2024). Reglamento de Seguridad y Salud en el trabajo N° 255, [Reglamento 255]. Ecuador. <chrome-extension://efaidnbmninnibpcajpcglclefindmkaj/https://www.trabajo.gob.ec/wp-content/uploads/2024/01/DECRETO-EJECUTIVO-255-REGLAMENTO-DE-SEGURIDAD-Y-SALUD-DE-LOS-TRABAJADORES.pdf>

- Reina, G. M. E. Relación existente entre el Estrés Ocupacional y la Sintomatología Músculo Esquelética en funcionarios de una entidad estatal de Bogotá de Colombia, 2014.
- Resolución 957, Reglamento del Instrumento Andino de Seguridad y Salud en el Trabajo.
chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcgclefindmkaj/https://www.gob.ec/sites/default/files/regulations/2018-11/Documento_Resoluci%C3%B3n-Secretar%C3%ADa-Andina-957.pdf
- Rojas Reyes, R. R. (2019). EFECTIVIDAD DE LA GIMNÁSTICA LABORAL COMPENSATORIA EN LA REDUCCIÓN DE ESTRÉS OCUPACIONAL Y DOLOR OSTEOMUSCULAR.
- Rojas-Solís, J. L., Flores-Meza, G., & Cuaya-Itzcoatl, I. G. (2021). Principales aspectos metodológicos en el estudio del estrés laboral en personal universitario: Una revisión sistemática. *Revista Digital de Investigación en Docencia Universitaria*, 15(1).
- Salcedo, D. R. N., Vallejo, V. A. Q., & Falcón, V. V. (2021). Estrés laboral y salud general en trabajadores administrativos del área bancaria. *Revista Científica*, 6(21), 81-100.
- Sánchez Rojas, I. A., Ochoa Suárez, J. S., Romero Peña, J. S., & Lara Lara, J. A. (2020). Actividad física para la salud: Programa de gimnasia laboral. Ediciones USTA.
- Sánchez, J. (2010). Estrés laboral. *Costa Rica, Hidrogénesis*, (8) 55-63.
- Selye, H. (2013). *Estrés en la salud y la enfermedad*. Butterworth-Heinemann.
- Soriano Bohytron, S. D. P. (2024). Factores de riesgos psicosociales y el estrés laboral en colaboradores de una entidad financiera de la ciudad de Trujillo en el año 2021.
- 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).
- Vásquez Castro, M. J. (2024). El estrés laboral y su influencia en la sintomatología osteomuscular en los trabajadores de una entidad financiera en la ciudad de Ambato (Master's thesis).
- Villacrés-López, Mariela Alejandra, Noroña-Salcedo, Darwin Raúl, & Leiton-Urresta, Andrea Elizabeth. (2024). Prevalencia de enfermedades profesionales en Ecuador durante el

periodo 2017-2023. Revista de la Asociación Española de Especialistas en Medicina del Trabajo, 33(3), 328-337. Epub 18 de noviembre de 2024. Recuperado en 12 de febrero de 2025, de http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S3020-11602024000300006&lng=es&tlng=es.

Villanueva, A. C., Vásquez, D. G., & Duarte, W. H. (2021). Análisis de la relación entre factores laborales y extralaborales con sintomatología osteomuscular en miembros superiores de trabajadores administrativos. *Fisioterapia*, 43(4), 201-209.

Vite, G. A. O. (2019). Propuesta de investigación para la implementación de un Programa de Activación Física para disminuir el Estrés Laboral en docentes de la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo (ESPOCH). *Dilemas Contemporáneos: Educación, Política y Valores*.

6.2 GLOSARIO

Trabajador. - Toda persona que presta a otra un trabajo personal subordinado, es un individuo que desempeña una o múltiples funciones para un determinado lugar a cambio de un sueldo o salario. (Ley Federal del Trabajo, 2019)

Trabajo. - toda actividad humana, intelectual o material independiente del grado de preparación técnica requerido por cada profesión u oficio. (Ley Federal del Trabajo, 2019)

Enfermedad de trabajo. - estado patológico derivado de la acción continuada de una causa que tenga su origen o motivo en el trabajo o en el medio en que el trabajador se vea obligado a prestar sus servicios. (Ley Federal del Trabajo, 2019)

Salud. - es un estado de completo bienestar físico, psicológico, mental y social, no solamente la ausencia de afecciones o enfermedades. (OMS, 2008)

Seguridad y salud Ocupacional. - Es el conjunto de conocimientos que buscan garantizar el bienestar físico, mental y social del trabajador, y con ello su eficiencia en el trabajo, previniendo y controlando aquellos factores de riesgo que puedan producirle accidentes o enfermedades laborales. (OMS, 2008)

Riesgos de trabajo. - son los accidentes y enfermedades a que están expuestos los trabajadores en ejercicio o con motivo del trabajo. (Ley Federal del Trabajo, 2019)

Factor de riesgo: Es el elemento agresor o conjunto de ellos que, estando presente en las condiciones de trabajo, puede aumentar la probabilidad de ocurrencia de un accidente, incidente de trabajo o enfermedad profesional. (Reglamento 255, 2024)

Peligro. - son condiciones que son capaces de poner en riesgo la vida y salud física y mental de la persona. (Ley Federal del Trabajo, 2019)

Ambiente de trabajo: características del lugar y/o centro de trabajo que pueden tener una influencia significativa sobre la generación de riesgos para la seguridad y salud del trabajador, tales como: locales, instalaciones, equipos, productos, energía, procedimientos, métodos de organización y orden en el trabajo, entre otros. (Reglamento 255, 2024)

Carga de trabajo: Es el conjunto de actividades psicofísicas requeridas para el puesto de trabajo, dentro de la jornada laboral. (Reglamento 255, 2024)

Condiciones de trabajo: Son aquellos agentes o factores de riesgo que tienen influencia significativa en la generación de riesgos para la seguridad y salud de los trabajadores; siendo aquellos: a) Las características generales de los locales, instalaciones, máquinas, equipos, herramientas, productos y demás útiles existentes en el lugar y/o centro de trabajo; b) La naturaleza de los agentes biológicos, físicos y químicos presentes en el ambiente de trabajo y sus correspondientes intensidades, concentraciones o niveles de presencia; c) Los procedimientos para la utilización de los agentes citados en el numeral anterior, que influyan en la generación de riesgos para los trabajadores; y, d) La organización y ordenamiento de las labores, incluidos los factores de riesgo ergonómicos y psicosociales. (Reglamento 255, 2024)

Signos Vitales. - Son valores que reflejan funciones esenciales del cuerpo: el ritmo cardíaco, la frecuencia respiratoria, la temperatura y la presión arterial. Ayudan a orientar evaluando las funciones neurológicas basales y a diferentes estímulos fisiológicos y patológicos. (OMS, 2022)

Síntomas. - manifestación subjetiva de una enfermedad o alteración en el estado de salud, percibida exclusivamente por el paciente. (OMS, 2022)

Osteomuscular. - Relacionado con los músculos, los huesos, los tendones, los ligamentos, las articulaciones y los cartílagos. (Diccionario Instituto Nacional del Cáncer, NIH)

Estrés. - conjunto de reacciones fisiológicas, es una respuesta, física y emocional, a un desequilibrio entre las exigencias percibidas y las capacidades de un individuo para hacer frente a esas exigencias y le prepara el organismo para la acción. (Oliva, S. T, 2007)

Ansiedad. - experimentar miedo y preocupación de manera intensa y excesiva. Estos sentimientos suelen ir acompañados de tensión física y otros síntomas conductuales y cognitivos. (OMS, 2023)

Sedentarismo. - cualquier comportamiento en estado de vigilia caracterizado por un escaso gasto energético, sea en posición sentada, reclinada o acostada. (OMS, 2021)

Cervicalgia. - conjunto de signos y síntomas que alteran el normal funcionamiento de las estructuras localizadas en la región del cuello (vértebras cervicales), ocasionando trastornos en el sistema musculoesquelético y tejido conectivo limitando su movilidad. (OMS, 2018)

Lumbalgia. - dolor, acompañado generalmente de tensión muscular, en la región lumbar de la espalda del borde inferior de las costillas hacia los glúteos, que incluye las 5 últimas vértebras lumbares y el sacro. (OMS, 2018)

Dorsalgia. - todos los dolores que se manifiestan en la zona dorsal de la espalda, ubicada en la parte posterior de las costillas, detrás de los hombros y omóplatos, a la altura de la región torácica de la columna vertebral. (Arbeláez, 2011)

Contractura Muscular. - Tensión permanente de los músculos, los tendones, la piel y los tejidos cercanos que hacen que las articulaciones se acorten y se vuelvan rígidas. Esto impide el movimiento normal de una articulación o cualquier otra parte del cuerpo. (Diccionario Instituto Nacional del Cáncer, NIH)

Atrofia muscular. - Debilitamiento, encogimiento y pérdida de músculo cuya causa es una enfermedad o la falta de uso. La atrofia muscular disminuye la fuerza y la capacidad de moverse. (Diccionario Instituto Nacional del Cáncer, NIH)

6.3 ANEXOS

Anexo 1: Propuesta

PLAN DE MITIGACION PSICOSOCIAL

INTRODUCCIÓN

El completo estado de bienestar físico, social y mental es importante y esencial en todos los trabajadores de toda empresa. Para que puedan laborar con eficacia y se desempeñen bien logrando las metas laborales satisfactoriamente. Sin embargo, las cargas laborales excesivas, el mal ambiente laboral, las metas altas de trabajo, el horario laboral rotativo, entre otros factores influyen negativamente en el trabajador afectando su salud mental, provocando fatiga laboral que puede terminar ocasionando accidentes laborales o enfermedades ocupacionales.

OBJETIVOS DEL PRESENTE PLAN

- Implementar acciones correctivas y medidas preventivas que disminuyan el nivel de riesgo psicosocial y mejore la salud física de los trabajadores.

ALCANCE

Se plantea realizar este plan de mitigación psicosocial en entidades financieras, que tengan como objetivo disminuir los riesgos psicosociales, se plantea implementar en primera instancia en las entidades financieras involucradas en el estudio, para un posterior análisis y reevaluación del estado psicosocial de los trabajadores, con el fin de comprobar que este plan es útil y favorece al estado de salud de los trabajadores.

DEFINICIONES GENERALES

- **Plan.** - lista de pasos con detalles de tiempo y recursos, utilizados para lograr un objetivo.
- **Mitigar.** - Moderar, aplacar, disminuir o suavizar algo riguroso o áspero. Hacer que algo sea más leve o menos doloroso
- **Psicosocial.** - efectos mentales, emocionales, sociales y espirituales de una enfermedad.
- **Factores psicosociales.** - condiciones presentes en una situación laboral y que están relacionadas con la organización, contenido de trabajo y realización de la tarea; tienen la facultad de afectar el bienestar del trabajador.

- **Trabajo.** - actividad física e intelectual que realizan las personas para alcanzar un objetivo o satisfacer una necesidad, mediante la producción de bienes y servicios.

PLAN DE ACCIÓN CORRECTIVO

- Atención médica y tratamiento a todos los trabajadores con molestias osteomusculares.
- Terapias de rehabilitación física para trabajadores con sintomatología osteomuscular severa, muy severa e insoportable.
- Citas médicas con psicología a los trabajadores con alto nivel de estrés, estrés moderado y nivel intermedio de estrés.
- Implementación de pausas y ejercicios de estiramiento durante la jornada laboral; cada 2 horas descansar 5 minutos en trabajadores con sintomatología osteomuscular persistente e intensidad severa, muy severa e insoportable.

MEDIDAS PREVENTIVAS

- Realizar charlas con el objetivo de aprender a manejar y controlar el estrés laboral, modificar la autopercepción del mismo; realizarlas cada 3 meses en jornadas de 2 horas con receso de 10 minutos para un lunch, actividad que se realizará por profesional encargado del área de psicología.
- Implementación de propuestas que ayuden a mejorar la estructura organizacional de la empresa por parte de los trabajadores, mediante propuestas escritas en hoja de manera anónima.
- Brindar cursos de capacitación con respecto al manejo de Tecnología en las empresas, actividad que se realizará cada 6 meses en jornada de 1 hora modificable dependiendo de las necesidades de los trabajadores, se impartirá por el personal de Comunicación y Sistemas de cada empresa.
- Realizar actividades grupales para apoyo psicológico dirigida a todo el personal, ya que estas actividades ayudan a mejorar el ambiente de trabajo, el trabajo en equipo y el compañerismo. Realizar estas actividades mensualmente en jornada de 1 hora, por parte del profesional encargado del área de psicología.
- Actividades lúdicas en grupos de trabajo que fortalezcan las relaciones interpersonales entre trabajadores y ayuden a liberar el estrés por lo menos 1 vez cada 15 días, de 10-15 minutos por parte del personal encargado de Seguridad y Salud Ocupacional.

- Salida a algún club campestre 1 vez al año entre toda la empresa para realización de actividades deportivas y recreativas por parte del Gerente de la empresa con apoyo del Médico Ocupacional.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

- Implementación de charlas.
- Generar jornadas de trabajo dinámicas no monótonas.
- Generar puestos de trabajo integrales.
- Resguardar la integridad emocional de los empleados.
- Fomentar desarrollo intelectual de los trabajadores.

PREVENCIÓN Y PROTECCIÓN

- Para todo el personal.

RESPONSABILIDADES, IN SITU

- ✓ Gerente y Subgerentes de las Sucursales
- ✓ Médico Ocupacional
- ✓ Técnico en Salud y Seguridad
- ✓ Área de Talento Humano

FORMACIÓN PARA TRABAJADORES Y MANDOS

- Cursos de Capacitación para los jefes sobre manejo de personal, para producir una comunicación exitosa entre las jefaturas y los trabajadores, facilitando la comprensión de las instrucciones.
- Capacitación a los jefes de área cuando se produzcan cambios en la ejecución del trabajo y reforzamiento de los procedimientos de trabajo ya establecidos, entregando y/o fortaleciendo los conocimientos sobre las tareas a realizar.
- Capacitaciones a los trabajadores referente al campo laboral, que sean consensuadas entre la jefatura y los trabajadores para incentivar el desarrollo de habilidades en los trabajadores y que contribuya al cumplimiento de una actividad, abasteciendo las necesidades de aprendizaje del trabajador.

Anexo 2: Consentimiento Informado



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



CONSENTIMIENTO INFORMADO

1. Estimado/a participante:

La presente investigación tiene como objetivo medir el *Estrés laboral y sintomatología osteomuscular en los trabajadores de la entidad financiera "Manantial de Oro" de la ciudad de Quito, 2024*. Los resultados de este estudio servirán para el desarrollo del proceso de investigación y únicamente con fines académicos.

¿Acepta usted de forma libre y voluntaria participar en esta investigación y es consciente de que sus respuestas proporcionadas servirán para desarrollar el presente estudio de *Estrés laboral y sintomatología osteomuscular en los trabajadores de la entidad financiera "Manantial de Oro" de la ciudad de Quito, 2024*?

Si () No ()

2. Compromiso

Por su aceptación el/la participante autoriza y se compromete a:

- 2.1. Proveer información real y verídica durante la realización de los cuestionarios.
- 2.2. Autoriza que la realización de los cuestionarios sea de forma escrita en el formato proporcionado por el autor del estudio para su posterior análisis.
- 2.3. Aceptar la toma de fotografías durante el desarrollo de los cuestionarios.

3. Confidencialidad:

- 3.1. La información obtenida de los cuestionarios es confidencial, es decir que se ha de guardar, mantener y emplear con estricta cautela la información obtenida.
- 3.2. La información proporcionada por el/la participante será utilizada única y exclusivamente con fines académicos de investigación.
- 3.3. Cada cuestionario recibirá una calificación por participante, que solo podrá conocer el investigador responsable del presente estudio.
- 3.4. Los cuestionarios serán realizados en un ambiente propicio que estimule la comunicación y el anonimato elegido por el/la participante de ser el caso.

f):
Firma del entrevistado

Fecha:

C.C
Nombre investigador Dra. Marilyn Granja

Firma del investigador..... Fecha:

Anexo 3: Instrumento de Medición de Estrés Laboral de la OIT- OMS

Cuestionario sobre el estrés laboral de la OIT – OMS

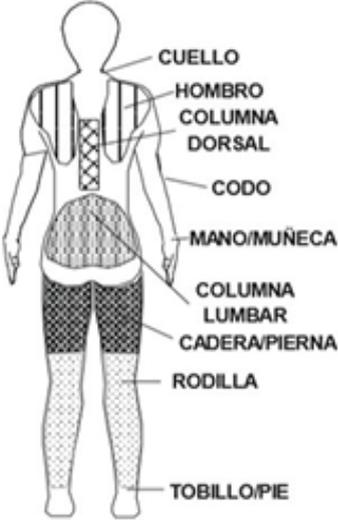
En esta página proporcionamos un cuestionario validado para medir el nivel de Estrés Laboral. Para cada ítem se debe indicar con qué frecuencia la condición descrita es una fuente actual de estrés, anotando el número que mejor la describa. Marque con una X su elección según los siguientes criterios:

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.

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

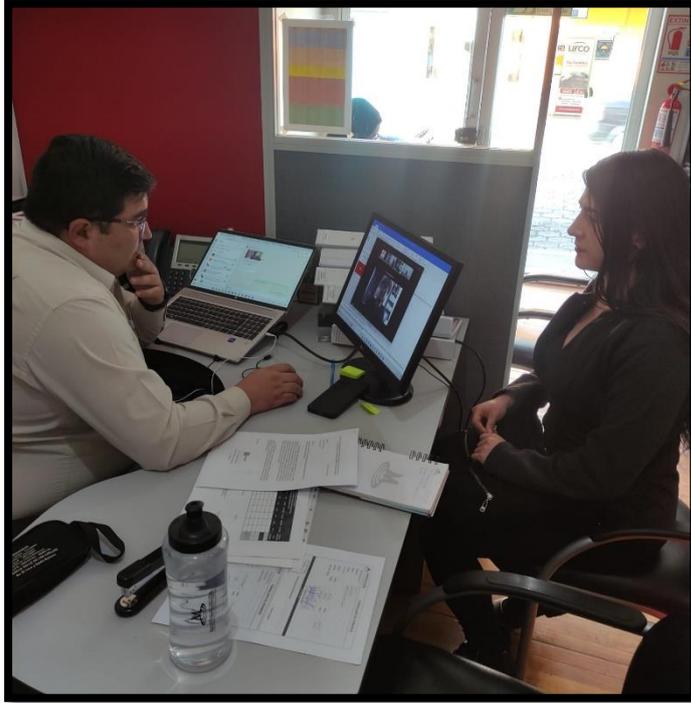
Anexo 4: Instrumento de Medición de Síntomas Osteomusculares-Cuestionario Nórdico

CUESTIONARIO ACERCA DE PROBLEMAS EN LOS ORGANOS DE LA LOCOMOCIÓN				
Fecha consulta: _____	Sexo: F___ M___	Año nacimiento: _____	Peso: _____	Talla: _____
¿Cuánto tiempo lleva realizando el mismo tipo de trabajo? Años: _____ Meses: _____				
En promedio, ¿cuántas horas a la semana trabaja? Horas: _____				
PROBLEMAS EN EL APARATO LOCOMOTOR				
Para ser respondido por todos				
¿En algún momento durante los últimos 12 meses, ha tenido problemas (dolor, molestias, discomfort) en:				
Cuello	No <input type="checkbox"/>	Si <input type="checkbox"/>		
Hombro	No <input type="checkbox"/>	Si <input type="checkbox"/>	Izq. <input type="checkbox"/>	Der. <input type="checkbox"/>
Codo	No <input type="checkbox"/>	Si <input type="checkbox"/>	Izq. <input type="checkbox"/>	Der. <input type="checkbox"/>
Muñeca	No <input type="checkbox"/>	Si <input type="checkbox"/>	Izq. <input type="checkbox"/>	Der. <input type="checkbox"/>
Espalda alta (región dorsal)	No <input type="checkbox"/>	Si <input type="checkbox"/>		
Espalda baja (región lumbar)	No <input type="checkbox"/>	Si <input type="checkbox"/>		
Una o ambas caderas / piernas	No <input type="checkbox"/>	Si <input type="checkbox"/>		
Una o ambas rodillas	No <input type="checkbox"/>	Si <input type="checkbox"/>		
Uno o ambos tobillos / pies	No <input type="checkbox"/>	Si <input type="checkbox"/>		



PROBLEMAS EN EL APARATO LOCOMOTOR			
Para ser respondido solo por aquellos que han presentado problemas durante los últimos 12 meses			
¿En algún momento durante los últimos 12 meses ha tenido impedimento para hacer su trabajo normal (en casa o fuera de casa) debido a sus molestias?		¿Ha tenido problemas en cualquier momento de estos últimos 7 días?	
No <input type="checkbox"/>	Si <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	Si <input type="checkbox"/>
No <input type="checkbox"/>	Si <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	Si <input type="checkbox"/>
No <input type="checkbox"/>	Si <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	Si <input type="checkbox"/>
No <input type="checkbox"/>	Si <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	Si <input type="checkbox"/>
No <input type="checkbox"/>	Si <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	Si <input type="checkbox"/>
No <input type="checkbox"/>	Si <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	Si <input type="checkbox"/>
No <input type="checkbox"/>	Si <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	Si <input type="checkbox"/>
No <input type="checkbox"/>	Si <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	Si <input type="checkbox"/>
No <input type="checkbox"/>	Si <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	Si <input type="checkbox"/>
No <input type="checkbox"/>	Si <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	Si <input type="checkbox"/>
No <input type="checkbox"/>	Si <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	Si <input type="checkbox"/>
No <input type="checkbox"/>	Si <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	Si <input type="checkbox"/>
No <input type="checkbox"/>	Si <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	Si <input type="checkbox"/>

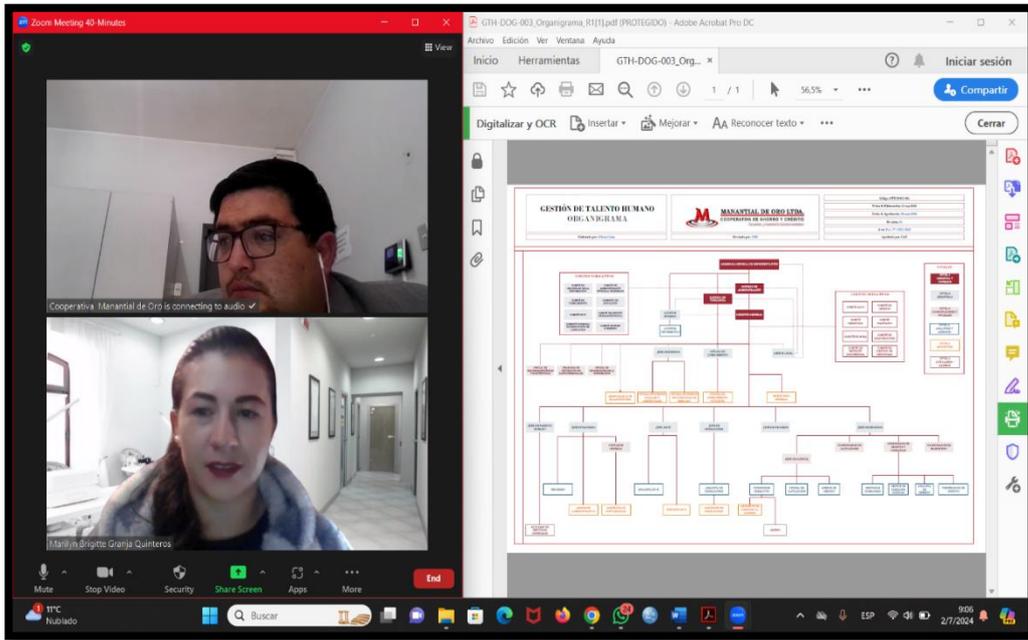
Anexo 5: Evidencias Fotográficas de Obtención de Datos y Coordinación



Encargado de la Cooperativa Manantial de Oro



Encargada de la Cooperativa Alianza del Valle



Reunión vía ZOOM para socializar el Organigrama de la empresa “Manantial de Oro”



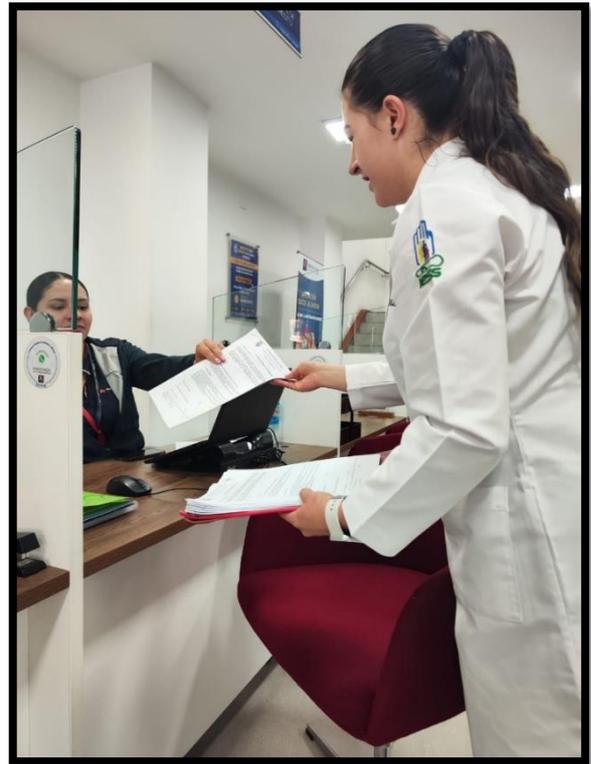
Matriz de la Cooperativa Alianza del Valle



Encargada de la Agencia “La Villaflora” de la Cooperativa Alianza del Valle



Realización de cuestionarios por parte del Personal Administrativo



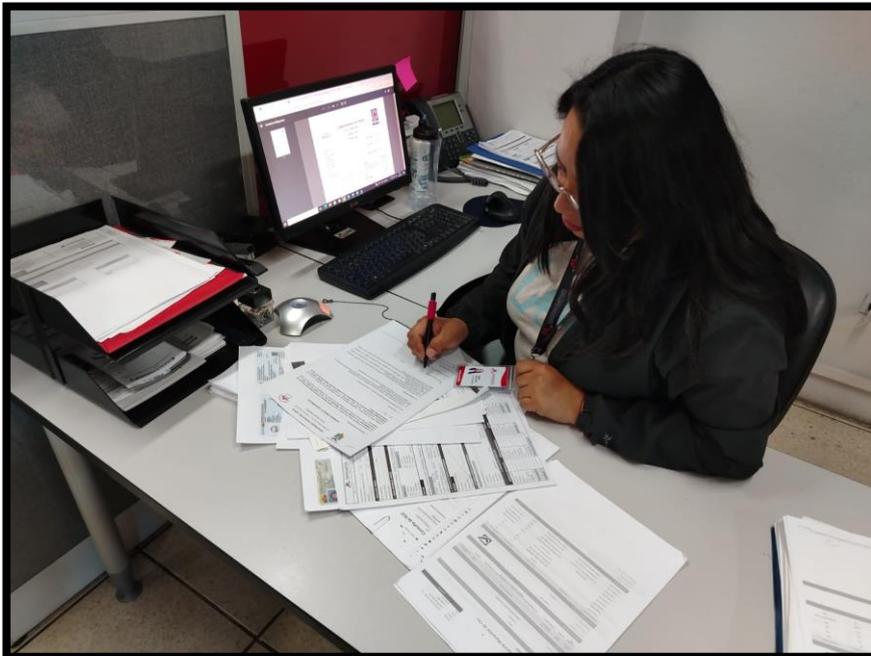
Realización de Encuestas Físicas por parte del Personal Operativo



Explicación de la Investigación y desarrollo de cuestionarios



Realización de Encuestas Físicas por parte del Personal Administrativo



Realización de Encuestas Físicas por parte del Personal Administrativo



Realización de Encuestas Físicas por parte del Personal Operativo



Realización de Encuestas Físicas por parte del Personal Operativo