



Facultad de
Posgrado

UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE
FACULTAD DE POSGRADO

**MAESTRÍA EN SALUD PÚBLICA MENCIÓN ENFERMERÍA FAMILIAR Y
COMUNITARIA.**

Trastornos osteomusculares y sus efectos en el rendimiento laboral de los trabajadores de una entidad financiera durante el periodo 2023.

**Trabajo de investigación previo a la obtención de Título de Magister en Salud Pública
Mención en Enfermería Familiar y Comunitaria**

DIRECTOR:

Msc. Rivadeneria Rosales Sara María

AUTOR:

Daisy Sofía Guayasamín Morales

IBARRA - ECUADOR

2024

DEDICATORIA

El logro de culminar este nivel de estudio tiene como dedicatoria, al ser que ha hecho posible esto, regalándome cada día Dios, el cual debe estar orgulloso por este logro en mi vida.

Así también a mi familia, quienes han hecho posible todo este camino siempre confiando en mí y dándome el ánimo para continuar en esta trayectoria al éxito, su apoyo, sus palabras y sobre todo llegar ahora con la felicidad de completar otro nivel más de estudio profesional.

Finalmente quiero dedicar esta tesis a mi esposo, por apoyarme cuando más lo necesite por extender su mano en momentos difíciles y por el amor brindado cada día, apoyo incondicional, motivándome cada día a la superación y éxito profesional.

Daysi Sofía Guayasamín Morales

AGRADECIMIENTO

Dentro del ámbito educativo, quiero expresar mi más profundo agradecimiento a la Magister Sara Rosales y al Doctor Edmundo Navarrete, como guías en el desarrollo de la tesis. Su experiencia, comprensión y paciencia contribuyeron en mi experiencia en el complejo y gratificante ámbito de la investigación. Su guía constante y fe inquebrantable en mis habilidades me han motivado a alcanzar metas y proyectos planteados. No tengo palabras para expresar mi gratitud plena por su inmenso apoyo durante este proyecto.

El alcanzar el éxito no solo depende de una persona si no de varias, dentro de ellas se encuentra un ser que no es visible para nuestros ojos, pero para los que creemos en el pues, sabemos que nada se puede llegar alcanzar sin su bendición y su guía, DIOS el ente dador de vida y amor puro.

Daysi Sofía Guayasamín Morales



**UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE
BIBLIOTECA UNIVERSITARIA**



Facultad de
Posgrado

**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:	DE	1004142178	
APELLIDOS Y NOMBRES:	Y	Guayasamín Morales Daisy Sofía	
DIRECCIÓN:		San Antonio de Ibarra	
EMAIL:		sofia18guayasamin@gmail.com	
TELÉFONO FIJO:		062933-043	TELÉFONO MÓVIL: 0991839518

DATOS DE LA OBRA	
TÍTULO:	Trastornos osteomusculares y sus efectos en el rendimiento laboral de los trabajadores de una entidad financiera durante el periodo 2023.
AUTOR (ES):	Guayasamín Morales Daisy Sofía.
FECHA: DD/MM/AAAA	24/01/2024
SOLO PARA TRABAJOS DE GRADO	
PROGRAMA:	PREGRADO POSGRADO X
TÍTULO POR EL QUE OPTA:	Maestría en Salud Pública mención en Enfermería Familiar y Comunitaria
ASESOR /DIRECTOR:	Director: Magister. Rosales Sara / Asesor: PhD: Edmundo Navarrete

2. CONSTANCIAS

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

Ibarra, a los 24 días del mes de enero del 2024.

EL AUTOR:

Firma.....

Nombre: Guayasamín Morales Daisy Sofia

Ibarra, 24 de enero 2024

Dra. Lucía Yépez V MSc.
DECANA DE LA FACULTAD DE POSGRADO

ASUNTO: Solicitud de defensa del trabajo de titulación

Señora Decana:

Nosotros en calidad de Director y Asesor del Trabajo de Titulación "Trastornos osteomusculares y sus efectos en el rendimiento laboral de los trabajadores de una entidad financiera durante el periodo 2023" del/la maestrante Guayasamín Morales Daisy Sofia del Programa de la Maestría en Salud Pública Mención Enfermería Familiar y Comunitaria, certificamos que han sido acogidas y satisfechas todas las observaciones realizadas:

Atentamente,

	Apellidos y Nombres	Firma
Tutor/a	MSc. Rivadeneira Rosales María Sara	
Asesor/a	PhD. Navarrete Arboleda Edmundo Daniel	

INDICE DE CONTENIDOS

DEDICATORIA	ii
AGRADECIMIENTO	iii
INDICE DE CONTENIDOS	vii
INDICE DE TABLAS	xi
INDICE DE FIGURAS.....	xii
INDICE DE ANEXOS.....	xii
Resumen.....	xiv
Abstract.....	xv
CAPITULO I	17
1.1 Problema de investigación	17
1.2 Interrogantes de la investigación	18
1.3 Objetivos de la investigación	19
1.3.1. Objetivo general.....	19
1.3.2 Objetivos específicos	19
1.4 Justificación	19
CAPITULO II MARCO REFERENCIAL	21
2.1 Antecedentes.....	
.....	21
2.2 Marco teórico	23
2.2.1 Anatomía humana	23
2.2.1.1 Sistema óseo.....	23
2.2.1.2 Sistema muscular	24

2.2.1.3 Ligamentos.....	25
2.2.1.4 Tendones.....	26
2.2.2 Sistema articular.....	28
2.2.3 Trastornos osteomusculares.....	30
2.2.3.1 Factores de riesgo en el desarrollo de trastornos musculoesqueléticos.....	31
2.2.3.2 Etapas de los trastornos osteomusculares.....	32
2.2.3.3 Principales trastornos osteomusculares de origen laboral.....	33
2.2.4 Rendimiento laboral.....	34
2.2.5 Seguridad y Salud en el Trabajo.....	37
2.2.6 Medicina preventiva.....	38
2.2.6.1 Enfermedad profesional.....	39
2.2.7 Instrumentos de medición trastornos osteomusculares.....	40
2.2.8 Instrumentos de medición rendimiento del laboral.....	41
2.3 Marco legal.....	42
2.3.1 Constitución del Ecuador.....	42
2.3.2 Ley Orgánica de Salud.....	43
2.3.3 Resolución CD 513 del reglamento del seguro general de riesgo del trabajo.....	43
2.3.4 Decreto Ejecutivo 2393.....	44
CAPITULO III MARCO METODOLÓGICO.....	45
3.1 Descripción del área de estudio / Descripción del grupo de estudio.....	45
3.1.1 Ubicación geográfica.....	45
3.1.2 Distribución de los departamentos de la Institución.....	45
3.2 Enfoque y tipo de investigación.....	46

3.2.1 Enfoque	46
3.2.2 Tipo de investigación.....	47
3.3 Procedimiento de investigación	47
3.3.1 Población.....	47
3.3.2 Muestra	47
3.3.3 Criterios de inclusión	48
3.3.4 Criterios de exclusión	48
3.3.5 Operacionalización de Variables	48
3.4 Consideraciones bioéticas.....	53
CAPITULO IV.....	55
RESULTADOS Y DISCUSIÓN	55
4.1 Resultados del caracterización sociodemográfica y laboral de los trabajadores	55
4.2 Resultados de la identificación de los Trastornos Osteomusculares	57
4.3 Resultados del rendimiento laboral.....	58
4.4 Evaluar los trastornos osteomusculares identificados en los trabajadores de la entidad financiera.....	61
4.5 Resultados estadísticos del Chi Cuadrado	73
CAPITULO V.....	76
ESTRATEGIA DE PREVENCIÓN	76
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	82
5.1 Conclusiones.....	82
5.2 Recomendaciones	83

REFERENCIAS.....	85
Anexos	93

INDICE DE TABLAS

Tabla 1. Cuadro de operacionalización de variables	49
Tabla 2. Resultados de la caracterización sociodemográfica y laboral de los trabajadores	55
Tabla 3. Resultados de la pregunta si ¿ha tenido molestias en?	57
Tabla 4. Resultados del Cuestionario de Desempeño Laboral Individual (IWPQ)	59
Tabla 5. Resultados de la pregunta si ¿ha tenido molestias en?	61
Tabla 6. Resultados de la pregunta si Ha decidido cambiar de puesto	62
Tabla 7. Resultados de la pregunta si ¿ha tenido molestias en los últimos 12 meses?.....	64
Tabla 8. Resultados de la pregunta si ¿Cuánto tiempo ha tenido molestias en los últimos 12 meses?	65
Tabla 9. Resultados de la pregunta ¿Cuánto dura cada episodio?	66
Tabla 10.. Resultados de la pregunta ¿Cuánto tiempo estas molestias le han impedido hacer su trabajo en los últimos 12 meses?	67
Tabla 11. Resultados de la pregunta ¿ha recibido tratamiento por estas molestias en los últimos 12 meses?	69
Tabla 12. Resultados de la pregunta¿ ha tenido molestias en los últimos 7 días?.....	70
Tabla 13. Resultados de la pregunta póngales notas a sus molestias entre 0 (sin molestia) y 5(molestia muy fuerte).....	71
Tabla 14. Resultados IWPQ y las variables sociodemográficas y laborales	73
Tabla 15. Resultados trastornos osteomusculares y las variables sociodemográficas y laborales	74
Tabla 16. Resultados Chi Cuadrado (Rendimiento laboral) IWPQ y Trastornos osteomusculares) TOM.....	75

INDICE DE FIGURAS

Figura 1. Ligamentos	26
Figura 2. Tendones de los dedos y sus vainas	27
Figura 3. Unidad tendón, músculo, hueso.....	27
Figura 4. Pausas activas enfocadas en la espalda y piernas	78
Figura 5. Pausas activas enfocadas en los hombros.....	79

INDICE DE ANEXOS

Anexo 1 . Versión Ecuatoriana del Cuestionario Nórdico Estandarizado	93
Anexo 2 . Cuestionario De Desempeño Laboral Individual (IWPQ)	97
Anexo 3 . Aplicación de encuestas	98
Anexo 4 . Entrega de estrategia de prevención para el personal la Entidad Financiera	100
Anexo 5 . Socialización de resultados- Implementación de la Estrategia Preventiva	100
Anexo 6 . Acta entrega recepción al departamento médico.....	101
Anexo 7 . Registros de la Ejecución de la Estrategia de prevención	102
Anexo 8 . Material Empleado	103
Anexo 9. Ejecución del programa.....	105
Anexo 10 . Planificación del plan preventivo para la Entidad Financiera.....	107
Anexo 11. Capacitaciones sobre trastornos osteomusculares.....	108
Anexo 12. Masajes de relajación anti estrés	109
Anexo 13. Supervisión de los puestos de trabajo	110
Anexo 14. Entrega de materiales ergonómicos.....	111
Anexo 15 . Recomendaciones mediante medios digitales sobre riesgos ergonómicos	112
Anexo 16 . Fisioterapia.....	113
Anexo 17. Registros de atención Fisioterapéutica.....	114

UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE
INSTITUTO DE POSGRADO
PROGRAMA DE MAESTRÍA EN SALUD PÚBLICA MENCIÓN ENFERMERÍA
FAMILIAR Y COMUNITARIA

“Trastornos osteomusculares y sus efectos en el rendimiento laboral de los trabajadores de una entidad financiera durante el periodo 2023”

Autor: Daisy Sofía Guayasamín Morales
Tutor: Msc. Rosales María Sara

Año: 2023

Resumen

El estudio realizado en una entidad financiera en Ecuador durante el año 2023 se enfocó en analizar los trastornos osteomusculares y su impacto en el rendimiento laboral de los trabajadores. La investigación utilizó un enfoque cuantitativo y un diseño descriptivo y correlacional para alcanzar sus objetivos. La población objetivo consistió en 223 trabajadores, y la muestra se determinó mediante muestreo estadístico probabilístico, resultando en 142 participantes. Para la recolección de datos, se utilizó el Cuestionario Nórdico Estandarizado de Síntomas Musculoesqueléticos y el Cuestionario de Desempeño Laboral Individual (IWPQ). Los principales hallazgos del estudio revelaron que la mayoría de los trabajadores eran jóvenes, con una alta proporción de mujeres, y con una formación educativa de tercer nivel. Además, se destacó que un porcentaje significativo de empleados trabajaba más de 40 horas semanales. En cuanto a los trastornos osteomusculares, se encontró una alta prevalencia de molestias en áreas como el cuello, la espalda alta y baja, y los hombros. Estas molestias se asociaron con factores como el estrés, la mala postura, los movimientos repetitivos y la ergonomía inadecuada en el lugar de trabajo. Aunque la mayoría de los trabajadores no cambiaba de puesto debido a estas molestias, un número considerable buscaba tratamiento médico. A pesar de las molestias, los trabajadores mostraron una alta eficiencia y participación en sus roles laborales. Esto sugiere una adaptación o una cultura laboral que promueve el trabajo a pesar del malestar físico. Como conclusión, el estudio un plan de prevención que incluyó mejoras ergonómicas en el lugar de trabajo, programas de ejercicios y estiramientos, talleres sobre la importancia de una buena postura y la promoción de pausas activas durante la jornada laboral. También se sugiere ofrecer acceso a servicios de fisioterapia o consejería para manejar el estrés.

Palabras clave: Trastornos osteomusculares, rendimiento laboral, Cuestionario Nórdico, Cuestionario de Desempeño Laboral Individual (IWPQ), entidad financiera.

UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE
INSTITUTO DE POSGRADO
PROGRAMA DE MAESTRÍA EN SALUD PÚBLICA MENCIÓN ENFERMERÍA
FAMILIAR Y COMUNITARIA

“Trastornos osteomusculares y sus efectos en el rendimiento laboral de los trabajadores de una entidad financiera durante el periodo 2023”

Autor: Daisy Sofía Guayasamín Morales

Tutor: Msc. Rosales María Sara

Año: 2023

Abstract

The study conducted in a financial institution in Ecuador during 2023 focused on analyzing musculoskeletal disorders and their impact on the work performance of employees. The research employed a quantitative approach and a descriptive and correlational design to achieve its objectives. The target population consisted of 223 workers, and the sample was determined through probabilistic statistical sampling, resulting in 142 participants. For data collection, the Nordic Musculoskeletal Questionnaire and the Individual Work Performance Questionnaire (IWPQ) were used. The main findings of the study revealed that the majority of workers were young, with a high proportion of women and a tertiary education background. Additionally, a significant percentage of employees worked more than 40 hours per week. Concerning musculoskeletal disorders, a high prevalence of discomfort was found in areas such as the neck, upper and lower back, and shoulders. These discomforts were associated with factors such as stress, poor posture, repetitive movements, and inadequate ergonomics in the workplace. Although most workers did not change their positions due to these discomforts, a considerable number sought medical treatment. Despite the discomfort, employees exhibited high efficiency and engagement in their work roles. This suggests an adaptation or a work culture that promotes work despite physical discomfort. In conclusion, the study proposed a prevention plan that included ergonomic improvements in the workplace, exercise and stretching programs, workshops on the importance of good posture, and the promotion of active breaks during the workday. It is also recommended to provide access to physiotherapy or counseling services to manage stress.

Keywords: Musculoskeletal disorders, work performance, Nordic Questionnaire, Individual Work Performance Questionnaire (IWPQ), financial institution.

TEMA: Trastornos osteomusculares y sus efectos en el rendimiento laboral de los trabajadores de una entidad financiera durante el periodo 2023.

CAPITULO I

1.1 Problema de investigación

En el ámbito laboral contemporáneo, el bienestar y la salud de los empleados son elementos cruciales para el funcionamiento eficiente y sostenible de cualquier organización, debido a que según las estadísticas cada año, más de 2,34 millones de mujeres y hombres mueren en el trabajo a causa de una lesión o enfermedad ocupacional; de estos, más de 350.000 muertes se deben a accidentes fatales y casi 2 millones de muertes se deben a enfermedades fatales relacionadas con el trabajo (Dagne et al., 2020).

Uno de los desafíos recurrentes que enfrentan los trabajadores en diversos sectores es la presencia de trastornos osteomusculares, también conocidos como problemas osteomusculares y abarcan una serie de condiciones que afectan los músculos, tendones, ligamentos, articulaciones y estructuras asociadas, y pueden manifestarse en forma de dolor, incomodidad y limitaciones funcionales (Demissie et al., 2022).

Las afecciones osteomusculares se describen como un amplio espectro de problemas inflamatorios y degenerativos que impactan en los músculos, tendones, ligamentos, articulaciones, nervios periféricos y vasos sanguíneos de apoyo. Estos comprenden síndromes clínicos que incluyen inflamaciones de los tendones y condiciones relacionadas (como tenosinovitis y epicondilitis), trastornos de compresión nerviosa (como el síndrome del túnel carpiano y la ciática) y osteoartritis (Daza & Mirta, 2021).

Los trastornos osteomusculares generalmente se caracterizan por síntomas como: dolor, parestesia, rigidez, hinchazón, enrojecimiento, debilidad, hormigueo y entumecimiento, que pueden afectar el cuello, los hombros, los brazos, los codos, las muñecas, las manos, la espalda y las piernas, y pies, siendo las regiones del cuerpo más comúnmente afectadas, la espalda baja, el

cuello, el hombro, el antebrazo y la mano (Korhan & Ahmed, 2019).

En particular, los empleados de entidades financieras no están exentos de la posibilidad de sufrir trastornos osteomusculares, debido a las largas horas de trabajo en posiciones sedentarias, las demandas repetitivas y las posturas estáticas pueden contribuir a la aparición y desarrollo de estos trastornos (Etana et al., 2021). En el estudio de Kibret et al. (2020) se informó que los trastornos osteomusculares entre los trabajadores de oficina bancaria son bastante comunes y discapacitantes, con una tasa de discapacidad del 42%, obteniendo que, su prevalencia fue de 65,5%, destacando que, los factores significativamente asociados responsables de la aparición de estos trastornos relacionados con el trabajo, incluyeron una experiencia laboral más prolongada, tener más de 30 años, un bajo nivel educativo, ejercicio físico, estrés laboral, mala postura, ausencia de pausas durante las horas de trabajo y falta de capacitación ergonómica.

De igual manera el estudio de Kiran et al. (2023), demuestra una prevalencia anual de trastornos osteomusculares del 82,5% entre trabajadores bancarios, siendo esta la más alta en la región del cuello, y la tasa de prevalencia en la semana previa fue del 37,6%. En este sentido, los trastornos osteomusculares representan una preocupación de salud significativa, no solo por su impacto directo en la calidad de vida de los trabajadores, sino también por sus implicaciones en el rendimiento laboral (Ou et al., 2021). Por lo que, la prevalencia de estos trastornos en el entorno financiero puede tener consecuencias más allá de la salud física de los empleados, afectando su bienestar emocional y su productividad, dado que estas lesiones impactan la aptitud de los trabajadores para llevar a cabo sus labores de manera competente y con eficacia.

1.2 Interrogantes de la investigación

¿Cuáles son los trastornos osteomusculares que influyen en el rendimiento laboral de los trabajadores de una entidad financiera?

1.3 Objetivos de la investigación

1.3.1. Objetivo general

Analizar los trastornos osteomusculares y sus efectos en el rendimiento laboral de los trabajadores de una entidad financiera, durante el periodo 2023.

1.3.2 Objetivos específicos

- Identificar cuáles son los trastornos osteomusculares que influyen en el rendimiento laboral de los trabajadores de una entidad financiera.
- Evaluar los trastornos osteomusculares identificados en los trabajadores de la entidad financiera.
- Diseñar una estrategia de prevención para los trabajadores de la entidad financiera.

1.4 Justificación

La investigación sobre los trastornos osteomusculares y sus efectos en el rendimiento laboral de los trabajadores de una entidad financiera durante el período 2023 reviste una gran relevancia e importancia en múltiples aspectos. En primer lugar, contribuye significativamente al área de la salud ocupacional y ergonomía, ya que proporciona una comprensión más profunda de los riesgos musculoesqueléticos en un entorno laboral específico, como el sector financiero. Estos hallazgos pueden ayudar a desarrollar estrategias de prevención y políticas de salud que beneficien a los trabajadores en este y otros sectores.

Además, esta investigación tiene un impacto directo en la calidad de vida de los trabajadores de la entidad financiera en estudio. Al identificar y abordar los trastornos osteomusculares, se pueden mejorar las condiciones laborales y, por lo tanto, la calidad de vida de los empleados. Esto es fundamental para promover un ambiente de trabajo seguro.

En el contexto del Plan Nacional de Desarrollo 2017-2021 de Ecuador, esta investigación

se alinea con los objetivos de promover la salud y el bienestar de la población y fomentar un entorno laboral seguro y saludable. Contribuye a la mejora de la salud ocupacional y al cumplimiento de las metas de desarrollo establecidas en el plan nacional.

En última instancia, esta investigación contribuye a la línea de investigación de la Universidad Técnica del Norte (UTN) relacionada con la salud ocupacional y la ergonomía, brindando conocimientos y datos que pueden enriquecer esta área de estudio y promover el bienestar de los trabajadores ecuatorianos. Así también como beneficiarios directos tenemos a las entidades financieras quienes están vinculados directamente con el ambiente laboral de todas las áreas de trabajo, los mismos que pueden ejecutar medidas de diagnóstico y prevención.

CAPITULO II

MARCO REFERENCIAL

2.1 Antecedentes

A nivel internacional, se dispone del estudio desarrollado por Sánchez (2018), el propósito de este estudio fue determinar la relación entre los indicios de problemas osteomusculares y diversos factores laborales, sociodemográficos y de carga física en un grupo de 235 empleados de una compañía dedicada al comercio de productos farmacéuticos. El estudio se llevó a cabo mediante un enfoque de investigación de corte transversal y se empleó el cuestionario ergopar como herramienta de evaluación. Los resultados del estudio revelaron que la prevalencia de síntomas relacionados con trastornos osteomusculares alcanzó el 79,2%, siendo más común en áreas como el cuello, los hombros y la columna dorsal, con un 48,1%. Se identificaron factores de carga física, incluyendo la fuerza aplicada, la postura y los movimientos, como elementos asociados a estos síntomas. Además, se concluyó que las posturas bípedas con desplazamiento, las inclinaciones del tronco y la cabeza, así como el transporte manual de cargas, el género femenino y la antigüedad en el cargo, se encuentran correlacionados y contribuyen conjuntamente al riesgo de desarrollar trastornos musculoesqueléticos.

Así mismo, se tiene el estudio de Dagne et al. (2020) el propósito principal fue medir la extensión de los problemas musculoesqueléticos vinculados a la labor y los elementos relacionados en los empleados bancarios en Addis Abeba, Etiopía. En esta investigación, se realizó un estudio de tipo transversal basado en instituciones, en el cual se seleccionaron 838 trabajadores bancarios de 62 bancos utilizando muestreo por etapas múltiples. Se utilizó el cuestionario estandarizado Nórdico como herramienta de evaluación. De los participantes, el

77,6% (586 trabajadores) reportaron sufrir trastornos ostomusculares. El análisis de regresión logística multivariante identificó varios factores significativamente, incluyendo el género femenino, posturas laborales incómodas, falta de pausas durante el trabajo, tipo de sillas utilizadas y niveles de estrés laboral. Estos hallazgos destacan la importancia de abordar estos factores para mejorar la salud musculoesquelética de los trabajadores bancarios en esta región.

En Ecuador, se destaca la investigación desarrollada por Albán & Cáceresuto (2017) en la cual se investigó la relación entre posturas ergonómicas inadecuadas y lesiones osteomusculares en 114 trabajadores de oficina. El 66% de los participantes informó síntomas osteomusculares, con una mayor prevalencia en hombres (57%) que en mujeres (43%). Se observó que el 51% de los trabajadores pasaba más de 7 horas al día frente a una computadora, y se identificaron síntomas en la espalda (37%), el cuello (33%) y la mano-muñeca derecha (10%). Este estudio resalta la importancia de abordar las posturas inadecuadas y las lesiones osteomusculares en el entorno laboral, especialmente en trabajadores de oficina.

También se consideró el estudio desarrollado por Palacios (2016) en el cual se evaluó las enfermedades profesionales y el desempeño laboral de la Cooperativa de Ahorro y Crédito Indígena Sac Ltda., de la ciudad de Ambato, para lograr esto, se siguieron objetivos específicos que llevaron al objetivo general del estudio. Inicialmente, se realizó una investigación exploratoria y descriptiva para analizar y describir en detalle el comportamiento de las variables involucradas, específicamente el nivel de correlación entre las enfermedades profesionales y el desempeño laboral. Los resultados del estudio revelaron que efectivamente las enfermedades profesionales tienen un impacto en el desempeño laboral de los trabajadores, por lo que, se recomendó la implementación de un plan de prevención de enfermedades profesionales, que podría incluir medidas ergonómicas y capacitación del personal en temas

relacionados con la seguridad en los entornos laborales.

Conjuntamente, se tiene el estudio de Lescano (2017) el cual se desarrolló con el propósito de establecer la relación entre los trastornos osteomusculares y el desempeño laboral de los empleados en la empresa Conduit del Ecuador S.A. Esta investigación busca proporcionar información crucial para implementar programas de prevención de enfermedades laborales, así como un plan de capacitación destinado a reducir el impacto a largo plazo en los empleados y los costos de atención médica. El enfoque de la investigación fue cuantitativo y se consideró una población de 158 colaboradores. Se utilizaron como instrumentos de medición el Cuestionario Nórdico de Kuorinka y el Cuestionario de Evaluación del Desempeño de 180° adaptado a las características de la empresa. Los resultados revelan que existe una relación significativa entre las dos variables de estudio.

2.2 Marco teórico

2.2.1 Anatomía humana

2.2.1.1 Sistema óseo

El sistema esquelético, que es también denominado el sistema óseo, se compone de 206 huesos en la etapa adulta. Estos huesos se dividen en dos categorías principales: el sistema axial, que abarca el cráneo, la columna vertebral y la caja torácica; y el sistema apendicular, que engloba los huesos de las extremidades, así como la cintura pélvica y escapular. Los huesos tienen diversas funciones, como dar soporte y estructura al cuerpo, proteger los órganos vitales, servir de palanca para el movimiento, y producir células sanguíneas y es fundamental para la estructura y soporte del cuerpo humano. Proporciona el marco sobre el cual se apoyan y se mueven los músculos y los órganos (Cowan & Kahai, 2020):

Cráneo: Protege el cerebro, órganos sensoriales y apoya la estructura facial.

Columna vertebral: Compuesta por vértebras, protege la médula espinal y brinda soporte principal al cuerpo, permitiendo también la flexión, extensión y rotación.

Costillas: Protegen los órganos vitales en el pecho, como el corazón y los pulmones, y contribuyen a la función respiratoria.

Extremidades: Permiten el movimiento y la interacción con el entorno. Los huesos largos, como el fémur y el húmero, son esenciales para la locomoción y el soporte.

2.2.1.2 Sistema muscular

Los músculos son órganos que tienen la capacidad de contraerse y desempeñan un rol fundamental en la configuración y perfil del cuerpo. Están constituidos por células que pueden alargarse a lo largo de su eje de contracción. Hay tres tipos principales de tejido muscular, cada uno dando origen a un tipo diferente de músculo (Blazquez, 2012):

- **Tejido muscular esquelético:** también conocido como músculo voluntario o estriado, este tipo de tejido se contrae de manera voluntaria y es responsable de los movimientos corporales. Está unido a los huesos por medio de tendones y consta de fibras musculares organizadas en fascículos rodeados por perimisio. El epimisio envuelve todo el músculo.
- **Tejido muscular liso:** conocido también como músculo involuntario, no está sujeto al control voluntario y se localiza en las paredes de estructuras como los vasos sanguíneos, el tracto gastrointestinal, las vías respiratorias, la vejiga y otros órganos internos.
- **Tejido muscular cardíaco:** exclusivo del corazón, este tipo de tejido es responsable de las contracciones del corazón. No está bajo control voluntario y contiene células musculares especializadas que forman el sistema de conducción

cardíaca.

El tejido conectivo desempeña un papel crucial en la anatomía muscular, en el cual las fascias, que son láminas de tejido conectivo, tienen la función de rodear y proporcionar protección a los músculos y otros órganos, de las cuales la fascia superficial se encuentra entre los músculos y la piel, y está formada por tejido conectivo areolar y adiposo. Por otro lado, la fascia profunda es un tipo de tejido conectivo más denso que cubre las paredes del tronco y las extremidades, manteniendo cohesionados a los músculos con funciones similares. En los músculos esqueléticos, el epimisio envuelve todo el músculo, el perimisio separa las fibras musculares en fascículos y el endomisio separa las fibras musculares individuales y los tendones son cordones de tejido conectivo denso y regular que conectan los músculos a los huesos o la piel (Blazquez, 2012).

2.2.1.3 Ligamentos

Los ligamentos son estructuras duras y fibrosas formadas por tejido conectivo que incluye colágeno y fibras elásticas. Estas fibras elásticas confieren a los ligamentos la capacidad de estirarse dentro de ciertos límites. La función principal de los ligamentos es rodear las articulaciones y conectarlas entre sí. Su papel es esencial para fortalecer y estabilizar las articulaciones, permitiendo movimientos específicos y restringiendo otros. Además de su función en la estabilización articular, los ligamentos también cumplen un papel vital al unir los huesos entre sí, un ejemplo de esto es la unión de huesos dentro de la rodilla, donde los ligamentos desempeñan un rol esencial en mantener la integridad y función de la articulación (Villa, 2022).



Figura 1. Ligamentos

Nota: Tomado de Vorvick (2022)

2.2.1.4 Tendones

Los tendones son estructuras anatómicas formadas por varios haces de fibras que tienen la función de conectar los músculos con los huesos. En el contexto de trastornos relacionados con actividades laborales repetitivas o posturas incómodas, se pueden identificar dos categorías principales de tendones: los que tienen vainas y los que no las tienen. Los tendones con vainas se encuentran principalmente en la mano y la muñeca, y estos tendones se deslizan a través de estas vainas durante los movimientos. Por otro lado, los tendones sin vainas se localizan generalmente en áreas como el hombro, codo y antebrazo. La presencia o ausencia de vainas en los tendones puede influir en la forma en que se ven afectados por las actividades laborales y las posturas incómodas (Canadian Centre for Occupational Health and Safety [CCOHS], 2023).

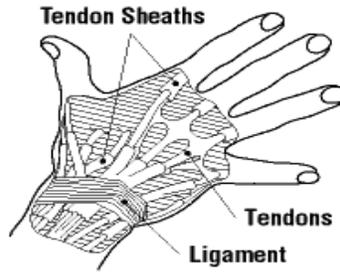


Figura 2. Tendones de los dedos y sus vainas

Nota: Tomado de CCOHS (2023)

Dentro de las paredes internas de las vainas que rodean ciertos tendones, se encuentran células encargadas de producir un fluido especializado que actúa como lubricante para el tendón. Este lubricante es fundamental para permitir que el tendón se desplace de manera suave y sin fricción dentro de la vaina durante los movimientos repetitivos o excesivos de la mano. Sin embargo, cuando se realizan movimientos repetitivos de manera excesiva, este sistema de lubricación puede fallar. Esto puede manifestarse en la falta de producción suficiente de fluido lubricante o en la producción de un fluido con cualidades lubricantes deficientes. Cuando el sistema de lubricación falla, puede producirse fricción entre el tendón y su vaina, lo que lleva a la inflamación y la hinchazón en el área del tendón. Con episodios repetidos de inflamación, se forma tejido fibroso que engrosa la vaina del tendón y dificulta el movimiento normal del tendón. Esta inflamación de la vaina del tendón se conoce como tenosinovitis (CCOHS, 2023).

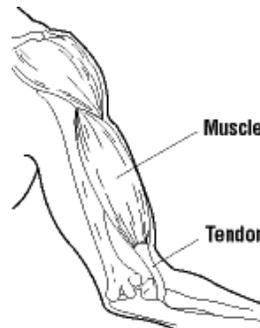


Figura 3. Unidad tendón, músculo, hueso

Nota: Tomado de CCOHS (2023)

Cuando la vaina del tendón se inflama, puede acumular fluido lubricante y crear un bulto debajo de la piel, lo que se conoce como quiste ganglionar. Por otro lado, los tendones que no están rodeados por vainas son susceptibles a lesiones debido a movimientos repetitivos y posturas incómodas. Cuando un tendón se somete repetidamente a tensión, algunas de sus fibras pueden romperse. Esto provoca un engrosamiento del tendón y la formación de bultos, lo que a su vez desencadena la inflamación. El término general para la inflamación del tendón es tendinitis. En ciertas áreas del cuerpo, como el hombro, los tendones pasan a través de espacios estrechos entre los huesos. Para reducir la fricción en estas áreas, se encuentra una bolsa llena de fluido lubricante llamada bursa, que actúa como un dispositivo antifricción. Sin embargo, cuando los tendones se vuelven más gruesos y abultados debido a la inflamación, la bursa puede someterse a una fricción excesiva y también inflamarse, lo que se conoce como bursitis (Bordoni et al., 2023).

2.2.2 Sistema articular

Las articulaciones son las áreas donde se hallan en contacto dos o más huesos. La mayoría de estas zonas son articulaciones móviles que posibilitan el movimiento de los huesos. Una articulación se conforma a partir de los siguientes componentes (Stanford Medicine, s.f.):

- **Cartílago:** Este tipo de tejido cubre la superficie de los huesos presentes en la articulación, desempeñando un papel fundamental en la reducción de la fricción durante los movimientos articulares.
- **Membrana sinovial:** Una capa de tejido que rodea la articulación y la envuelve en una cápsula articular. La membrana sinovial es responsable de producir líquido sinovial, un fluido transparente y viscoso que sirve como lubricante en la articulación.
- **Ligamentos:** Estas bandas de tejido conectivo, elásticas y resistentes, circundan

la articulación para brindar apoyo y limitar el alcance de sus movimientos.

- **Tendones:** Tejido conectivo denso que se ubica a ambos lados de la articulación, conectándose a los músculos encargados de controlar los movimientos articulares.
- **Bursas:** Son sacos llenos de líquido situados entre los huesos, ligamentos y otras estructuras cercanas, destinados a amortiguar la fricción en la articulación.
- **Líquido sinovial:** Un fluido viscoso y transparente producido por la membrana sinovial que cumple la función de lubricar la articulación.

Las articulaciones pueden clasificarse en varios tipos, incluyendo las articulaciones fijas que no se mueven en adultos, como las suturas del cráneo. También existen articulaciones ligeramente móviles, como las que se encuentran entre las vértebras. Por otro lado, los ejemplos de articulaciones móviles incluyen (Stanford Medicine, s.f.):

- **Articulaciones enartrosis:** Estas se encuentran en las caderas y hombros, lo que les permite realizar movimientos hacia adelante, hacia atrás, hacia los lados y rotación.
- **Articulaciones de bisagra:** Encontradas en los codos, dedos, rodillas y dedos de los pies, estas articulaciones solo permiten movimientos de flexión y extensión.
- **Articulaciones rotatorias:** Ubicadas en el cuello, estas articulaciones posibilitan movimientos giratorios limitados.
- **Articulaciones elipsoides:** Presentes en la muñeca, estas articulaciones permiten todo tipo de movimientos excepto la rotación.

Estos componentes y tipos de articulaciones son esenciales para la movilidad, la función y la estabilidad del cuerpo humano.

2.2.3 Trastornos osteomusculares

Los trastornos osteomusculares se describen como un conjunto de afecciones que surgen debido a la combinación de factores de riesgo que afectan a la persona, su entorno de trabajo y su entorno fuera del trabajo (Osorio et al., 2017). Es fundamental reconocer que los trastornos del sistema osteomuscular no solo generan ausentismo laboral, sino que también están vinculados a enfermedades sistémicas, dolor, sufrimiento a nivel personal, familiar y social, e incluso pueden llevar a situaciones fatales. Por esta razón, es de suma importancia comprender y identificar esta carga de enfermedad de manera más precisa, con el propósito de desarrollar programas de intervención que apunten a prevenir la disminución en el rendimiento laboral, las enfermedades entre los trabajadores y la mejora de sus relaciones socioculturales (Zamora et al., 2019).

Los trastornos osteomusculares comprenden una variedad de condiciones que involucran inflamación y degeneración que afectan a los músculos, tendones, ligamentos, articulaciones, nervios periféricos y los vasos sanguíneos de soporte y sus síntomas incluyen dolor, entumecimiento, hormigueo, molestias, rigidez o sensación de ardor. Las regiones corporales más comúnmente afectadas por este tipo de trastornos en la zona lumbar, el cuello, los hombros, el antebrazo y la mano (Chinedu et al., 2020).

El dolor es el síntoma predominante en los trastornos osteomusculares y, en ocasiones, se acompaña de rigidez en las articulaciones, tensión muscular, enrojecimiento e hinchazón en la zona afectada. Además, algunos trabajadores pueden experimentar sensaciones de hormigueo, entumecimiento, alteraciones en el color de la piel y disminución de la sudoración en las manos (CCOHS, 2023).

Los trastornos osteomusculares representan un importante problema de salud pública y una carga económica para los empleadores, los trabajadores y los sistemas de seguros de salud. En los

Estados Unidos entre 1992 y 2010, y representaron del 29% al 35% de todas las lesiones y enfermedades laborales, y causaron una gran cantidad de días laborales perdidos en comparación con otras enfermedades laborales (Sultan et al., 2017).

Los trastornos osteomusculares son afecciones no traumáticas que afectan a las estructuras musculoesqueléticas del cuerpo, como el cuello, la espalda y las extremidades. Se desarrollan gradualmente cuando las estructuras afectadas superan su capacidad de adaptación y reparación. Se reconoce que las condiciones laborales físicas y psicosociales desempeñan un papel importante en el desarrollo de estos trastornos, y hay evidencia limitada de que las intervenciones ergonómicas pueden reducir las exposiciones laborales y tener un impacto positivo en la incidencia de estos trastornos en los trabajadores (Sultan et al., 2017).

2.2.3.1 Factores de riesgo en el desarrollo de trastornos musculo-esqueléticos

A continuación se presentan los principales factores (Korhan & Ahmed, 2019; CCOHS, 2023):

Factores físicos

- **Posturas inapropiadas:** Mantener posturas incómodas o extremas aumenta el estrés en músculos y articulaciones, especialmente al realizar actividades como levantar objetos.
- **Movimientos repetitivos:** Realizar movimientos repetidos frecuentemente puede causar tensión y fatiga acumulada en músculos y tendones.
- **Duración:** Permanecer expuesto a los mismos movimientos o músculos durante largos períodos aumenta la fatiga general y local.
- **Frecuencia:** Realizar esfuerzos repetidos con más frecuencia aumenta la velocidad de movimiento, pero disminuye el tiempo de recuperación, aumentando

la fatiga.

Factores psicosociales

- **Trabajo estresante:** Factores como el estrés laboral, la presión social y la insatisfacción en el trabajo contribuyen a los trastornos osteomusculares.
- **Monotonía y presión de tiempo:** Realizar tareas monótonas bajo presión de tiempo y con alta carga de trabajo aumenta el estrés físico y psicológico.
- **Diseño de trabajo:** La complejidad de las tareas, la falta de control y la falta de apoyo pueden contribuir al estrés y los trastornos osteomusculares.
- **Relaciones interpersonales:** Las relaciones negativas con colegas y supervisores pueden aumentar el estrés y contribuir a los trastornos osteomusculares.
- **Clima organizacional:** Un ambiente de trabajo negativo, falta de comunicación efectiva y cultura organizacional deficiente también pueden ser factores de riesgo.

Factores psicológicos

- **Emociones y sentimientos:** Las emociones como el estrés, la frustración, la ira, la tristeza y la depresión pueden causar tensiones y afectar el sistema osteomuscular.
- **Respuestas al estrés:** Las respuestas al estrés incluyen miedo, fatiga, ansiedad, confusión y depresión, que pueden contribuir a trastornos osteomusculares.

2.2.3.2 Etapas de los trastornos osteomusculares

Los trastornos osteomusculares pueden progresar en etapas de leve a grave y pasan por tres etapas distintas de desarrollo (CCOHS, 2023):

- **Etapa temprana:** Se caracteriza por la presencia de dolor y fatiga en la zona afectada durante el trabajo, pero estos síntomas desaparecen durante la noche y los

días libres, sin que haya una disminución en el rendimiento laboral.

- **Etapa intermedia:** En esta etapa, el dolor y la fatiga comienzan al inicio del turno de trabajo y persisten durante la noche. Los trabajadores experimentan una capacidad reducida para realizar tareas repetitivas.
- **Etapa avanzada:** En esta fase, el dolor, la fatiga y la debilidad continúan incluso en reposo. Los afectados tienen dificultades para dormir y realizar incluso tareas livianas.

2.2.3.3 Principales trastornos osteomusculares de origen laboral

Los TOM de origen laboral de origen laboral son afecciones que involucran los músculos, tendones, ligamentos, articulaciones y otras estructuras del sistema osteomuscular y que están directamente relacionados con las actividades laborales y las condiciones en el entorno de trabajo. A continuación, se describen los principales trastornos osteomusculares de origen laboral (Korhan & Ahmed, 2019; CCOHS, 2023):

- **Síndrome del túnel carpiano:** Está marcada por la compresión del nervio mediano en la zona de la muñeca, lo que conlleva a la aparición de entumecimiento, sensación de hormigueo y disminución de la fuerza en la mano. Las actividades repetitivas que involucran flexión y extensión de la muñeca, como el uso constante de teclados y herramientas manuales, pueden aumentar el riesgo.
- **Epicondilitis (codo de tenista y golfista):** Estos trastornos afectan los tendones en el codo y se asocian con movimientos repetitivos de agarre y torsión. La epicondilitis lateral (codo de tenista) afecta el lado externo del codo, mientras que la epicondilitis medial (codo de golfista) afecta el lado interno.
- **Lesiones de meniscos:** Trabajos que requieren levantamiento o flexión repetitiva

pueden aumentar el riesgo de lesiones en los meniscos de la rodilla. Los trabajadores que deben arrodillarse o agacharse frecuentemente también pueden estar en riesgo.

- **Bursitis:** La irritación de las bolsas serosas, que son pequeñas cavidades llenas de fluido que amortiguan las articulaciones, puede ocurrir en varias áreas del cuerpo debido a movimientos repetitivos, presión constante o posturas inadecuadas. Por ejemplo, la bursitis pre-rotuliana afecta la rodilla y puede ser común en trabajos que requieren estar de rodillas.
- **Dolor lumbar:** El malestar en la región de la parte baja de la espalda es uno de los problemas más frecuentes vinculados con el empleo. Elevar cargas pesadas, realizar movimientos de forma inapropiada y permanecer en posturas incómodas durante largos períodos pueden contribuir al desarrollo de dolor lumbar crónico.
- **Síndrome de tensión cervical:** Posturas inadecuadas al trabajar en una computadora o realizar tareas que requieren mirar hacia arriba o abajo pueden llevar a la tensión y el dolor en los músculos del cuello y los hombros.
- **Dedos en gatillo:** Este trastorno afecta los tendones en los dedos y puede causar dificultad para mover los dedos. Es más común en trabajos que implican agarres repetitivos.
- **Osteoartritis:** La degeneración del cartílago en las articulaciones puede estar relacionada con movimientos repetitivos y estrés constante en las articulaciones.

2.2.4 Rendimiento laboral

El concepto de desempeño laboral ha evolucionado a lo largo del tiempo. Inicialmente conocido como "descripción de puestos", se transformó en una herramienta para evaluar la

efectividad en roles productivos. Actualmente, el desempeño laboral es crucial para el éxito organizacional, basándose en conductas observables y contribuciones de los empleados. Se ha convertido en una piedra angular para la efectividad empresarial, y su evaluación y mejora son de interés para los gerentes. Representa la capacidad de organizar y coordinar actividades que conforman el comportamiento de las personas en el proceso productivo (Bautista et al., 2020).

El rendimiento laboral es un aspecto fundamental en cualquier entorno de trabajo, ya que tiene un impacto directo en la capacidad de producción, el rendimiento y los logros de una organización. Desarrollar el rendimiento laboral implica mejorar las habilidades, competencias y actitudes de los empleados para que puedan desempeñar sus tareas de manera efectiva y alcanzar los objetivos establecidos (Pashanasi et al., 2021).

Según Pedraza (2020) el desempeño laboral se refiere a la manera en que los empleados llevan a cabo sus tareas laborales. Esto implica su rendimiento al cumplir con sus responsabilidades y sugiere que está relacionado con la conducta de los individuos resultados de alta calidad con la menor cantidad de esfuerzo necesario, por lo que, se puede considerar como una medida que abarca tanto el rendimiento individual como el grupal, destacando la importancia de ambas dimensiones para el éxito de la empresa. Estos aspectos deben ser tomados en cuenta por los líderes de la organización con el propósito de mejorar los estándares de funcionamiento

La evaluación del desempeño se define como un proceso sistemático y periódico que tiene como propósito estimar tanto cuantitativa como cualitativamente la eficacia y eficiencia de las personas. Su enfoque principal es determinar si los empleados están ejecutando adecuadamente sus responsabilidades laborales. Este proceso proporciona información valiosa sobre las áreas en las que un colaborador podría necesitar mejorar en términos de conocimientos y habilidades (Bohórquez et al., 2020).

Para Alveiro (2009) la evaluación de desempeño es un sistema que se emplea para establecer los objetivos de la empresa en conjunto con todos sus subordinados, lo que permite monitorear el avance hacia el logro de esas metas. Sin embargo, esta perspectiva de supervisión y evaluación no representa el núcleo fundamental para una gestión efectiva del desarrollo del recurso humano de la empresa. Además, es importante señalar que la evaluación del rendimiento se utiliza como un instrumento para evaluar el grado en que se alcanzan los objetivos individuales establecidos, por lo que, este sistema permite una medición sistemática, objetiva y completa del comportamiento laboral, así como del desempeño y el logro de metas.

Entre los factores que influyen en el rendimiento laboral se tiene (Danika & Tanuwijaya, 2023):

- **Habilidades y capacidades:** Las habilidades y competencias individuales, tanto técnicas como blandas, tienen un impacto directo en el rendimiento laboral. Los empleados con habilidades relevantes pueden realizar tareas de manera más eficiente y producir resultados de mayor calidad.
- **Motivación y compromiso:** El nivel de motivación y compromiso de un empleado afecta su disposición para realizar su trabajo con entusiasmo y esfuerzo. Los empleados motivados tienden a ser más productivos y persistentes en la búsqueda de objetivos.
- **Ambiente de trabajo:** Un entorno de trabajo favorable, que incluya relaciones positivas entre compañeros y líderes, así como condiciones laborales seguras y cómodas, puede influir en el grado de contento y el desempeño de los trabajadores.
- **Liderazgo y gestión:** La calidad del liderazgo y la gestión juega un papel fundamental en el rendimiento laboral. Los líderes efectivos brindan dirección clara, retroalimentación constructiva y apoyo necesario para que los empleados alcancen su máximo potencial.

- **Expectativas claras y objetivos definidos:** Cuando los empleados comprenden claramente sus responsabilidades y los objetivos que deben cumplir, tienen una base sólida para medir su rendimiento y orientar sus esfuerzos.
- **Recompensas y reconocimiento:** Las recompensas y el reconocimiento por un trabajo bien hecho pueden aumentar la motivación y el compromiso de los empleados, lo que a su vez influye en su rendimiento.
- **Capacitación y desarrollo:** El acceso a oportunidades de capacitación y desarrollo personal permite a los empleados adquirir nuevas habilidades y conocimientos, lo que puede mejorar su eficiencia y rendimiento.
- **Equilibrio trabajo vida:** Un equilibrio saludable entre el trabajo y la vida personal puede afectar positivamente el bienestar de los empleados, lo que a su vez tiene un impacto en su energía y enfoque en el trabajo.
- **Comunicación efectiva:** Una comunicación clara y abierta entre los empleados y sus líderes, así como entre los miembros del equipo, es esencial para garantizar que todos estén alineados en cuanto a objetivos y expectativas.
- **Tecnología y herramientas:** La disponibilidad y el uso eficiente de herramientas y tecnología adecuadas pueden mejorar la productividad y facilitar el desempeño laboral.

2.2.5 Seguridad y salud en el trabajo

La Seguridad y Salud en el Trabajo (SST) es un campo multidisciplinario que abarca el análisis, el reconocimiento, la prevención y el control de riesgos laborales con el propósito de proteger y asegurar la salud y el bienestar de los trabajadores (Céspedes & Martínez, 2016). La SST abarca leyes y directrices para proteger a los empleados en su entorno de trabajo, variando según el país y la región, destacando que, los accidentes laborales y las fatalidades pueden

prevenirse mediante la implementación de prácticas y métodos seguros, lo que aporta beneficios significativos a la sociedad y las industrias. El valor y la apreciación de la fuerza laboral y los activos humanos aún deben evolucionar; por lo tanto, existe un amplio margen de mejora en lo que respecta a los aspectos de SST en las organizaciones. Incluso cuando se aplican medidas de SST, suele deberse a legislaciones internacionales o se decide en función de un análisis de costo/beneficio de las posibles ventajas y los posibles costos de no implementarlas (Ruiz & Thinh, 2016).

2.2.6 Medicina preventiva

La medicina preventiva constituye una disciplina médica que se enfoca en prevenir el surgimiento y avance de enfermedades mediante estrategias y medidas planificadas con el propósito de conservar y potenciar la salud de individuos y poblaciones. Su enfoque principal es la prevención primaria, que busca prevenir la enfermedad antes de que ocurra, en contraposición al tratamiento de enfermedades ya establecidas (Baker et al., 2020).

La medicina laboral se distingue dentro del ámbito médico por su enfoque en la interacción entre el entorno de trabajo y la salud. Los médicos especializados en esta disciplina combinan la atención individualizada a los pacientes con la prevención y un enfoque de salud que abarca a toda la población laboral. Tienen la capacidad de involucrarse en todos los aspectos relacionados con la salud de los trabajadores y el contexto laboral. Esto les permite dedicar más tiempo a cuestiones vinculadas a la salud de los empleados, grupos de trabajadores, empleadores y empresas, dado que solamente el 45% de su tiempo se destina a tratar a pacientes heridos o enfermos (Haber et al., 2010).

Entre las cuestiones significativas de salud laboral que requieren atención a nivel global se encuentran las condiciones laborales, el entorno edificado y los riesgos químicos, biológicos,

físicos y psicosociales. En la actualidad, esta especialidad se extiende para abordar el bienestar de los empleados, la prevención de enfermedades y cuestiones medioambientales, además de la atención de lesiones y enfermedades relacionadas con el trabajo (Wolf et al., 2018).

La medicina del trabajo es una disciplina clínica que llama la atención sobre la salud de los trabajadores y su capacidad para trabajar. Además, se concentra en el contexto físico, biológico, químico y social del lugar de trabajo. En este sentido, los médicos del trabajo pueden actuar no sólo como médicos especialistas sino también como consultores integrales, comunicándose con todos los niveles de gestión sobre la relación entre trabajo y salud (Torre et al., 2023).

2.2.6.1 Enfermedad profesional

Una enfermedad profesional es una afección de salud que se deriva directamente de las condiciones específicas de un entorno de trabajo o de la actividad laboral realizada. Estas enfermedades son causadas por la exposición continua o repetitiva a riesgos y factores presentes en el lugar de trabajo. A diferencia de las enfermedades comunes, las enfermedades profesionales están relacionadas de manera directa con la ocupación y se consideran una consecuencia directa de la actividad laboral (Piñosova et al., 2021).

La Recomendación de la OIT (2010) en relación a las prestaciones en situaciones de accidentes laborales, el Convenio de 1964 (núm. 121) establece una definición de enfermedades profesionales en la cual cada Estado miembro debería, siguiendo las disposiciones correspondientes, considerar como enfermedades profesionales aquellas que se derivan de la exposición a sustancias y condiciones peligrosas en procesos, sectores industriales u ocupaciones específicas. Según la OMS (s.f.) una enfermedad profesional es la definición de una enfermedad relacionada con el trabajo. Por otro lado, la Agencia Europea para la Seguridad y la Salud en el

Trabajo (EU-OSHA, 2020) proporciona la definición de que una enfermedad vinculada al trabajo es aquella que se origina o agrava debido a circunstancias presentes en el entorno laboral.

2.2.7 Instrumentos de medición trastornos osteomusculares

La investigación epidemiológica sobre síntomas o lesiones se puede realizar mediante registros clínicos, encuestas a nivel nacional o cuestionarios. Sin embargo, algunos de estos métodos pueden subestimar la prevalencia y la incidencia de los síntomas. La vigilancia a través de registros hospitalarios rara vez tiene en cuenta los síntomas o lesiones que son tratados por otros profesionales de la salud (quiropáticos, fisioterapeutas, etc.), ni los trastornos menores que quedan sin tratar. Los cuestionarios retrospectivos son otro método para estimar la prevalencia real de los trastornos osteomusculares, que ofrecen un riesgo menor de subestimar o incluso omitir síntomas menores. Los cuestionarios también son un buen método para obtener información de una muestra de población grande y, por tanto, más representativa. Se ha demostrado que varios cuestionarios y herramientas de evaluación son válidos, fiables y rentables (Legault et al., 2014).

A pesar de los numerosos estudios que utilizan cuestionarios para recopilar información epidemiológica, existen pocos instrumentos validados de encuesta para medir estos trastornos, no obstante, una de las herramientas más utilizadas es el Cuestionario Musculoesquelético Nórdico (NMQ), un instrumento validado que se desarrolló originalmente para estudiar la prevalencia y el impacto de los trastornos osteomusculares relacionados con el trabajo. El NMQ, en su versión ampliada (NMQ-E), mide la prevalencia puntual, de 12 meses y de por vida de estos trastornos y también mide la gravedad de los síntomas evaluando el impacto del trastorno en el trabajo y las actividades de ocio. También se utilizan preguntas sobre el tratamiento del trastorno, como la hospitalización, para estimar la gravedad de los síntomas. Finalmente, el

NMQ-E es un cuestionario de una página fácil de usar diseñado para obtener información amplia sobre trastornos osteomusculares en nueve regiones del cuerpo en un corto período de tiempo (Pochada & Chaiklieng, 2023).

2.2.8 Instrumentos de medición rendimiento del laboral

El Cuestionario de Desempeño Laboral Individual (IWPQ) es una herramienta de autoevaluación diseñada para medir diferentes aspectos del rendimiento laboral de un individuo en el trabajo. Este cuestionario busca obtener información sobre la percepción que tiene el empleado sobre su propio desempeño en áreas como la competencia en tareas, adaptabilidad, iniciativa y cumplimiento de normas, entre otros. Las respuestas se dan en una escala Likert para indicar el nivel de acuerdo con cada afirmación. El IWPQ pretende capturar una visión integral del desempeño laboral que va más allá de las tareas básicas e incluye aspectos como la adaptación, creatividad y trabajo en equipo. Es útil para evaluaciones de desempeño, identificar necesidades de capacitación y comprender factores que influyen en el rendimiento laboral (Vaart, 2021).

La Evaluación de incidentes críticos es un enfoque de evaluación de desempeño que se basa en identificar y registrar situaciones laborales clave en las que un empleado demuestra habilidades y competencias relevantes. Estos incidentes, que pueden ser positivos o de mejora, se documentan en detalle, describiendo la situación, las acciones y los resultados. Luego, se analizan para identificar patrones y tendencias, y se utiliza este análisis para proporcionar retroalimentación específica y para evaluar el desempeño del empleado. Esta metodología destaca comportamientos observables y concretos, lo que la hace objetiva y valiosa para la toma de decisiones de desarrollo y reconocimiento (Yáñez et al., 2010).

La evaluación 360 grados es un método de evaluación de desempeño que implica recopilar retroalimentación de diversas fuentes relacionadas con el empleado, incluyendo supervisores,

compañeros de trabajo, subordinados directos y, en algunos casos, el propio empleado. El objetivo es proporcionar una visión integral y equilibrada del rendimiento del individuo desde múltiples perspectivas. Cada fuente proporciona su opinión sobre las competencias, habilidades y comportamientos del empleado en relación con su trabajo. La retroalimentación se recopila a través de cuestionarios, entrevistas o plataformas en línea, y luego se sintetiza para ofrecer una evaluación completa del desempeño. La evaluación 360 grados permite identificar fortalezas y áreas de mejora desde diversas perspectivas, brinda un panorama más preciso del impacto del empleado en el equipo y la organización, y puede ser un instrumento de gran valor para el progreso personal y profesional (Báez et al., 2021).

2.3 Marco legal

2.3.1 Constitución del Ecuador

La Constitución del Ecuador (2008) establece en su Artículo 326, numeral 5, que cada individuo posee el derecho de realizar sus actividades en un entorno adecuado y favorable que garantice su salud, integridad, seguridad, higiene y bienestar (p. 151). Por otro lado, El sistema de salud en Ecuador busca promover, proteger y restablecer la salud de manera integral, basándose en principios de inclusión y equidad (Artículo 358). Este sistema abarca instituciones, programas y políticas que cubren todas las dimensiones del derecho a la salud, desde la promoción hasta la rehabilitación, con enfoque en participación ciudadana (Artículo 359).

Así mismo, se establece que el Estado tiene la responsabilidad de formular políticas para promover la salud y prevenir enfermedades, universalizar la atención en salud, fortalecer los servicios y proveer infraestructura y equipamiento (Artículo 363-1-3). Además, debe reconocer y respetar las prácticas de salud ancestral y alternativa, atender a grupos prioritarios, brindar servicios de salud sexual y reproductiva, asegurar acceso a medicamentos de calidad y promover

el desarrollo del personal de salud (Artículo 363-4-8). En todas estas medidas, se priorizan los intereses de la salud pública por encima de los intereses económicos y comerciales (Artículo 363-7).

2.3.2 Ley Orgánica de Salud

La Ley Orgánica de Salud (2015) Capítulo I: El Derecho a la Salud y su Salvaguardia

Artículo 2: Todas las personas involucradas en el Sistema Nacional de Salud, en el desempeño de actividades relacionadas con la salud, deberán cumplir con las disposiciones establecidas en esta Ley, así como con sus reglamentos y las normativas emitidas por la autoridad sanitaria nacional.

Artículo 3:

La salud se describe como un estado completo de bienestar físico, mental y social, que trasciende la simple falta de enfermedades o problemas de salud. Representa un derecho fundamental inherente a todos los seres humanos, que no puede ser cedido, dividido, renunciado ni comprometido de ninguna manera. La protección y garantía de este derecho recae en primer lugar en el Estado. La salud es el resultado de un proceso colectivo en el que interactúa el Estado, la sociedad, las familias y los individuos, colaborando en la creación de entornos, ambientes y estilos de vida que fomenten la salud.

3.3.3 Resolución CD 513 del reglamento del seguro general de riesgo del trabajo

La Resolución CD 513 del Reglamento del Seguro General de Riesgo del Trabajo (2016) establece en su artículo 55, que todas las compañías tienen el deber de realizar la valoración y cuantificación de elementos de peligro, como la manipulación de cargas, posturas, acciones repetitivas y similares. Igualmente, se requiere la administración completa y supervisión del bienestar y el entorno laboral, llevando a cabo estas evaluaciones en lapsos regulares. Estas

valoraciones estarán fundamentadas en los métodos aceptados por la OIT.

2.3.4 Decreto Ejecutivo 2393

El Decreto Ejecutivo 2393, (2003) que regula la seguridad, salud y la mejora del medio ambiente laboral, establece en su artículo 11 que tanto los empleadores en el sector público como en el privado deben adoptar acciones destinadas a evitar los peligros relacionados con el trabajo.

CAPITULO III

MARCO METODOLÓGICO

3.1 Descripción del área de estudio / Descripción del grupo de estudio

Es una entidad financiera líder dentro del Sistema Nacional Cooperativo de Ecuador, y a lo largo de su existencia ha destacado por su integridad, confiabilidad, solidez, seriedad y compromiso social en beneficio de sus socios y clientes. Estos aspectos han contribuido a su crecimiento constante y a la obtención de diversos reconocimientos, incluyendo una calificación de riesgo "AA", que la posiciona como una de las cooperativas más grandes y robustas del país. Además, su sólida gestión de Gobierno Corporativo ha resultado en certificaciones que respaldan la mejora en la calidad de su gobernanza, como la Certificación GIF Gobernanza e Inclusión Financiera y el Certificado de Prudencia Financiera otorgado por Financoop. La estructura del Gobierno Corporativo está conformada por:

- Asamblea General de Representantes
- Consejo de Administración
- Consejo de Vigilancia
- Staff ejecutivo

3.1.1 Ubicación geográfica

El área de estudio corresponde a las agencias de la entidad financiera que se encuentran ubicada en la provincia de Imbabura, Ecuador.

3.1.2 Distribución de los departamentos de la Institución

Así también contamos con los siguientes departamentos quienes hacen el contingente de trabajadores:

- Financiera

- Negocios
- Adquisiciones
- Área de centro de atención telefónica
- Área jurídica
- Fábrica de créditos
- Departamento médico
- Talento humano
- Cumplimiento
- Auditoria
- Seguridad
- Sistemas
- Riesgos
- Operaciones
- Gerencia

Departamentos que se encuentran cubiertos por diversos profesionales que buscan el trabajo multidisciplinario, con la finalidad de ser cumplir las metas institucionales.

3.2 Enfoque y tipo de investigación

3.2.1 Enfoque

La investigación cuantitativa: Se caracteriza por su enfoque en la recopilación y análisis de datos numéricos con el propósito de medir y cuantificar relaciones entre variables (Hernández & Mendoza, 2018).

La investigación transversal: Implica realizar una sola medición en un período de tiempo específica (Vega et al., 2021).

3.2.2 Tipo de investigación

Descriptivo: Este tipo de investigación se llevó a cabo con el propósito de detallar y explicar de manera integral una situación o fenómeno en su totalidad (Guevara et al., 2020).

Correlacional: En cuanto a la investigación correlacional, el objetivo fue cuantificar el nivel de relación o asociación entre dos variables o categorías utilizando métodos cuantitativos (Hernández & Mendoza, 2018).

3.3 Procedimiento de investigación

3.3.1 Población

En esta investigación, la población objetivo está compuesta por los trabajadores de las diferentes agencias de la entidad financiera ubicadas en Imbabura y que comprende en total 223 personas.

3.3.2 Muestra

Para la determinación de la muestra, se utilizó la ecuación de muestreo estadístico probabilístico para poblaciones finitas, como se muestra a continuación:

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

Donde:

n = tamaño de la muestra.

N = tamaño de la población.

σ = Desviación estándar.

Z = valor obtenido mediante niveles de confianza.

e = error muestral.

En este caso:

$$N = 223$$

$$\sigma = 0.5$$

$$Z = 1.96 \text{ (95\% de margen de confianza)}$$

$$e = 0.05 \text{ (5\% de margen de error)}$$

$$n = 142$$

3.3.3 Criterios de inclusión

Se consideraron los siguientes criterios de inclusión, además del interés del trabajador en participar en el estudio:

- Trabajadores del área administrativa
- Trabajadores sin discapacidades significativas
- Trabajadores que no estén en estado de maternidad o embarazo
- Trabajadores sin diagnóstico médico o tratamiento osteomuscular previo

3.3.4 Criterios de exclusión- eliminación

Así mismo, se consideraron los siguientes criterios de exclusión, además del interés del trabajador en participar en el estudio:

- Personas que se negaron a participar en la investigación
- Personas que llenaron las encuestas mal o inconclusas
- Personas que no firmaron el consentimiento informado

3.3.5 Operacionalización de Variables

A continuación se presentan el cuadro de operacionalización de variables:

Tabla 1.*Cuadro de operacionalización de variables*

Variable	Definición Operacional	Indicadores	Dimensiones	Técnicas /Instrumentos
Variab les Sociodemográficas	Características personales de los individuos que pueden influir en su salud y rendimiento laboral.	<ul style="list-style-type: none"> • Edad • Sexo • Estado civil • Nivel de estudios 	Edad, género, estado civil, educación	Cuestionario Nórdico Estandarizado
Variab les Laborales	Aspectos relacionados con el entorno y condiciones laborales de los empleados.	<ul style="list-style-type: none"> • Área de la empresa • Tiempo en el puesto • Horas de trabajo semanales 	Sector laboral, antigüedad en el puesto, carga horaria	Cuestionario Nórdico Estandarizado
Trastornos Osteomusculares	Afecciones que afectan músculos, nervios, tendones, ligamentos, articulaciones, cartílagos o discos espinales.	<ul style="list-style-type: none"> • Dolor de cuello • Dolor de hombro • Dolor en espalda alta y baja • Dolor en codo o antebrazo • Dolor en muñeca o mano • Cumplimiento de tareas a tiempo 	Frecuencia, intensidad, duración, localización	Cuestionario Nórdico Estandarizado
Rendimie nto Laboral	Capacidad de un empleado para realizar sus tareas laborales de manera eficiente y efectiva.	<ul style="list-style-type: none"> • Capacidad para establecer prioridades • Eficiencia en la ejecución de tareas 	Organización del trabajo, eficiencia, iniciativa, creatividad, responsabilidad	Cuestionario de Desempeño Laboral Individual (IWPQ)

-
- Gestión del tiempo
 - Iniciativa para asumir nuevas tareas
-

Fuente: Guayasamín Sofía

Objetivo Específico 1: Identificar cuáles son los trastornos osteomusculares que influyen en el rendimiento laboral de los trabajadores de una entidad financiera.

Procedimiento:

- Revisión Bibliográfica: Se llevará a cabo una revisión exhaustiva de la literatura científica para identificar los trastornos osteomusculares comunes que afectan a los trabajadores en entidades financieras.
- El cuestionario utilizado para recopilar información sobre los trastornos osteomusculares de los trabajadores de la entidad financiera es el Cuestionario Nórdico Estandarizado de Síntomas Musculoesquelético, el cual consta de varias secciones que incluyen información demográfica, preguntas sobre la presencia de molestias musculoesqueléticas en diversas partes del cuerpo, la duración de estas molestias, si han requerido reubicación en el trabajo debido a estas molestias, si han recibido tratamiento médico en busca de alivio, y la gravedad de las molestias en una escala del 0 al 5.
- Para aplicar el cuestionario, se proporciona una copia a cada trabajador de la entidad financiera. Los trabajadores completan el cuestionario de forma anónima, codificando sus respuestas. Se les pide que indiquen si han experimentado molestias musculoesqueléticas en diferentes partes del cuerpo en algún momento de su vida, cuánto tiempo han tenido estos problemas, si han necesitado ser

reubicados en el trabajo debido a estas molestias, si han tenido molestias en los últimos 12 meses, la duración de los episodios de dolor o molestia, si estas molestias les han impedido realizar actividades laborales, si han recibido tratamiento médico y la gravedad de las molestias (Anexo 1). Para identificar los factores solo se utilizará la respuesta correspondiente a la pregunta 1.

- Para medir el rendimiento laboral, se utiliza el Cuestionario de Desempeño Laboral Individual (IWPQ) el cual consta de 18 ítems en total y se estima que tomará aproximadamente 20 minutos completarla, el Alfa de Cronbach calculado fue de 0,77 a 0,83 para las dimensiones y utiliza la técnica de escala Likert de tipo ordinal con cinco grados de respuesta para evitar ambigüedades, que se describen de la siguiente manera: Nunca con valor 0, Raramente con valor 1, Algunas veces con valor 2, Regularmente con valor 3 y A menudo con valor 4 (Anexo 2). Los ítems se distribuyen en tres dimensiones distintas:
 - **Desempeño de tareas:** Evalúa el comportamiento relacionado con la producción y las actividades que benefician a la empresa, compuesta por cinco ítems.
 - **Desempeño contextual:** Evalúa el comportamiento óptimo en el entorno social y psicológico, compuesta por ocho ítems.
 - **Comportamiento laboral contraproducente:** Evalúa el comportamiento voluntario perjudicial, ejecución incorrecta y el uso indebido de privilegios, compuesta por cinco ítems.

Esta estructura permite una evaluación detallada de las dimensiones clave del desempeño laboral de los individuos, abarcando tanto aspectos relacionados con

la productividad como con el comportamiento en el entorno laboral.

Objetivo Específico 2: Evaluar los trastornos osteomusculares identificados en los trabajadores de la entidad financiera.

Procedimiento:

- **Análisis de datos cuantitativos:** Una vez recopilados los datos, se procederá a realizar un análisis de datos cuantitativos para evaluar el impacto de los trastornos osteomusculares a través del Cuestionario Nórdico Estandarizado de Síntomas Musculoesqueléticos.
- **Selección de técnicas estadísticas:** Se utilizarán técnicas estadísticas descriptivas e inferenciales para examinar la relación entre las variables correspondientes a la presencia de trastornos osteomusculares y el rendimiento laboral. Entre las técnicas a emplear se encuentran:
 - **Correlación de Pearson:** Se utilizará esta técnica para evaluar la relación lineal entre las variables. Esto permitirá determinar si existe una relación positiva o negativa entre la presencia de trastornos osteomusculares y el rendimiento laboral.
 - **Correlación de Spearman:** Se aplicará cuando no se cumplan los supuestos de normalidad para las variables. Esta técnica evaluará relaciones no lineales entre las variables.
- **Herramienta de análisis:** Para llevar a cabo estas evaluaciones estadísticas, se utilizará el software estadístico SPSS de IBM en su última versión, a través del cual se realizará el análisis de correlación, identificar patrones y tendencias, y generar resultados estadísticamente significativos.

Objetivo Específico 3: Diseñar una estrategia de prevención para los trabajadores de la entidad financiera.

Procedimiento:

- Basándose en los hallazgos de la investigación se diseñará una estrategia de prevención que incluirá medidas específicas para reducir la incidencia de trastornos osteomusculares en los trabajadores de la entidad financiera.
- Este procedimiento de investigación permitirá abordar de manera efectiva cada uno de los objetivos específicos y proporciona resultados y recomendaciones precisas para mejorar la salud y el rendimiento laboral de los trabajadores de la entidad financiera.

3.4 Consideraciones bioéticas

En la primera sección de la encuesta en línea, se brindó una explicación detallada sobre el propósito de la investigación y se estableció la confidencialidad de la información y se destacó que el estudio era completamente voluntario y que los sujetos en estudio tenían total libertad para decidir si deseaban continuar o no en la investigación. De igual manera, se efectuaron las siguientes consideraciones bioéticas:

- **Beneficencia:** Uno de los pilares centrales de esta investigación es la promoción del bienestar tanto de los trabajadores de la entidad financiera como de la comunidad en general.
- **Precaución:** La precaución es un principio esencial en la investigación, y en este estudio se aplicará rigurosamente. Se implementarán estándares de seguridad robustos en la recopilación y el manejo de datos, particularmente en lo que respecta a la información de salud de los trabajadores.

- **Responsabilidad:** El equipo de investigación asume la responsabilidad total de llevar a cabo el estudio de manera ética y en cumplimiento de todas las regulaciones y normativas aplicables.
- **Justicia:** La investigación se llevará a cabo de manera imparcial y sin discriminación. Se asegurará que todos los trabajadores tengan la oportunidad de participar o ser representados en la muestra, evitando cualquier forma de sesgo en la selección y el tratamiento de los participantes.
- **Autonomía:** Se respetará plenamente el principio de autonomía de los participantes. Antes de que los empleados de la entidad financiera participen en la investigación, se les solicitará su consentimiento informado.
- **Consentimiento informado:** Se obtendrá el consentimiento informado por escrito de todos los participantes en la investigación. Este documento proporcionará información clara sobre el propósito del estudio, los procedimientos involucrados, los posibles riesgos y beneficios, y el derecho de los participantes a retirarse en cualquier momento.
- **Permisos y aprobaciones:** Antes de iniciar la investigación, se buscarán y obtendrán todos los permisos y aprobaciones necesarios de las autoridades pertinentes. Esto es especialmente importante en lo que respecta a la recopilación de datos de salud y cualquier interacción con los trabajadores, asegurando que la investigación cumpla con todas las regulaciones y estándares éticos establecidos.

CAPITULO IV

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

4.1 Resultados del caracterización sociodemográfica y laboral de los trabajadores

La muestra probabilística estuvo compuesta por 142 trabajadores, no obstante, al aplicar los criterios de inclusión/exclusión se obtuvo un total de 135 encuestados, obteniendo los siguientes resultados:

Tabla 2.

Resultados de la caracterización sociodemográfica y laboral de los trabajadores

		Frecuencia	Porcentaje
Área de la empresa	Administrativo	36	26,7
	Negocios	74	54,8
	Operativo	25	18,5
	Total	135	100,0
Sexo	Femenino	73	54,1
	GLBTIQ	2	1,5
	Masculino	60	44,4
	Total	135	100,0
Estado civil	Casado	57	42,2
	Divorciado	14	10,4
	Soltero	61	45,2
	Unión	3	2,2
	Total	135	100,0
Estudios	3er Nivel	97	71,9
	4to Nivel	24	17,8
	Bachiller	14	10,4
	Total	135	100,0
Edad	25 años 30 años	40	29,6
	31 años 35 años	40	29,6
	36 años 40 años	33	24,4
	41 años a 55 años	22	16,3
	Total	135	100,0
Tiempo de trabajo	1 año a 5 años	72	53,3
	11 años a 15 años	12	8,9
	16 años a 20	6	4,4
	6 años a 10 a	20	14,8
	6 meses	25	18,5
	Total	135	100,0
Promedios de horas semanales trabajando	40 horas	50	37,0
	Más de 40 hora	81	62,2
	Menos de 40 horas	1	0,7
	Total	135	100,0

Fuente: Guayasamín Sofía

Análisis y discusión

En la empresa, el área de Negocios es la más representativa con el 54,8% de los trabajadores, y hay una ligera mayoría femenina (54,1%) con una participación del 1,5% de la comunidad GLBTIQ+. La mayoría de los empleados son solteros (45,2%), seguidos por los casados (42,2%), lo que sugiere una fuerza laboral joven o con menos compromisos familiares. Un significativo 71,9% de los trabajadores posee educación universitaria. Las edades más comunes se concentran entre los 25 y 35 años, cada grupo con un 29,6%, y más de la mitad de los empleados (53,3%) tienen entre 1 y 5 años de antigüedad. Además, una proporción considerable (62,2%) trabaja más de 40 horas a la semana, indicando una posible alta carga laboral.

Estos resultados son similares a los obtenidos por Terreros (2021), en cual se analiza las características sociodemográficas de trabajadores de una financiera de Lima obteniendo que un 47,3% de empleados masculinos y un 52,7% de empleados femeninos. De los cuales el 29,1% poseen educación superior no universitaria y un 3,4% con educación secundaria, mientras que el puesto de asesor es ocupado por el 48,6% de los empleados, seguido por el 25% en el puesto de asistente, el 16,9% en el puesto de jefe, el 6,1% en el puesto de auxiliar y el 3,4% en el puesto de gerente y el 54,7 posee una edad entre los 21 a 30 años.

En la misma línea de investigación al mencionar a Etana et al. (2021) refiere que la edad entre trabajadores bancarios fue que el 46,6% pertenecen al grupo de edad de 20–29 años y la edad media de $31 \pm 5,27$ años. En cuanto a la experiencia laboral, la mayoría de los participantes del estudio, 173 (51,6%), tenían entre 1 y 5 años de servicio. La media de experiencia laboral fue de $6 \pm 3,61$, con un mínimo de 1 y un máximo de 18 años, respectivamente.

4.2 Resultados de la identificación de los Trastornos Osteomusculares

A continuación se presentan los resultados correspondientes a la aplicación del cuestionario Nórdico:

Tabla 3.

Resultados de la pregunta si ¿ha tenido molestias en?

		Frecuencia	Porcentaje
Cuello	No	35	25,9
	Si	100	74,1
	Total	135	100
Hombro	No	57	42,2
	Si	78	55,6
	Total	135	100
Espalda alta	No	48	35,6
	Si	87	64,4
	Total	135	100
Espalda baja (cintura)	No	52	38,5
	Si	83	61,5
	Total	135	100
Codo o antebrazo	No	105	77,8
	Si	30	22,2
	Total	135	100
Muñeca o mano	No	65	48,1
	Si	70	51,9
	Total	135	100

Fuente: Guayasamín Sofía

Análisis y discusión

Los resultados de la presente, revelan que la mayoría de los encuestados experimentaron molestias en varias partes del cuerpo: cuello (74,1%), hombro (55,6%), espalda alta (64,4%), espalda baja (61,5%), muñeca o mano (51,9%). Sin embargo, las molestias en el codo o antebrazo fueron menos comunes, con solo el 22,2% de los participantes reportándolas. Estos hallazgos subrayan que el cuello, la espalda y los hombros son las áreas más afectadas entre los encuestados.

Estos resultados son similares a los reportados por Camelo & González (2019) entre trabajadores de una entidad bancaria, en los cuales, se destaca que la zona cervical es la más afectada de la salud osteomuscular, con un 67% de la muestra reportando molestias en este

segmento. Le siguen la espalda y la muñeca, ambas con un 56% de afectación. Situación similar reportó la investigación de Hueso (2023) obteniendo que el 69,3% de la población administrativa manifiesta haber presentado en algún momento molestias a nivel del cuello y la zona lumbar.

Los hallazgos del estudio de Etana et al. (2021) revelan que el 77,6% de los trabajadores bancarios sufrieron trastornos musculoesqueléticos relacionados con el trabajo, destacando que la diferencia entre la prevalencias de esta molestias entre los diferentes estudios diferencia podría deberse a diferencias en factores socioculturales, estrés laboral, herramientas de evaluación, carga de trabajo, diseño ergonómico de la estación de trabajo y actividad sedentaria de los participantes.

4.3 Resultados del rendimiento laboral

A continuación se presentan los resultados del rendimiento laboral, medido a través del Cuestionario de Desempeño Laboral Individual (IWPQ):

Tabla 4.*Resultados del Cuestionario de Desempeño Laboral Individual (IWPQ)*

Preguntas	Siempre		Casi Siempre		A Veces		Casi Nunca		Nunca		Total	
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
1. He organizado mi trabajo para acabarlo a tiempo.	95	70,4	36	26,7	4	3,0	0	0,0	0	0,0	135	100
2. He sido capaz de establecer prioridades.	72	53,3	49	36,3	6	4,4	8	5,9	0	0,0	135	100
3. He sido capaz de llevar a cabo mi trabajo de forma eficiente.	74	54,8	45	33,3	16	11,9	0	0,0	0	0,0	135	100
4. He gestionado bien mí tiempo.	34	25,2	83	61,5	18	13,3	0	0,0	0	0,0	135	100
5. Por iniciativa propia, he empezado con tareas nuevas cuando las anteriores ya estaban completadas.	51	37,8	45	33,3	36	26,7	3	2,2	0	0,0	135	100
6. He dedicado tiempo a mantener actualizados los conocimientos sobre mi puesto de trabajo.	52	38,5	63	46,7	19	14,1	1	0,7	0	0,0	135	100
7. He desarrollado soluciones creativas a nuevos problemas.	60	44,4	65	48,1	9	6,7	1	0,7	0	0,0	135	100
8. He asumido responsabilidades adicionales.	72	53,3	42	31,1	17	12,6	3	2,2	1	0,7	135	100
9. He buscado continuamente nuevos retos en mi trabajo.	62	45,9	68	50,4	5	3,7	0	0,0	0	0,0	135	100
10. He participado activamente en reuniones y/o consultas.	75	55,6	40	29,6	16	11,9	4	3,0	0	0,0	135	100
11. He empeorado los problemas del trabajo.	7	5,2	8	5,9	11	8,1	25	18,5	84	62,2	135	100
12. Me he centrado en los aspectos negativos del trabajo en lugar de los aspectos positivos	4	3,0	11	8,1	2	1,5	33	24,4	85	63,0	135	100
13. He hablado con mis compañeros sobre los aspectos negativos de mi trabajo.	4	3,0	14	10,4	36	26,7	39	28,9	42	31,1	135	100
14. He hablado con personas ajenas a mi organización sobre aspectos negativos de mi trabajo.	4	3,0	6	4,4	8	5,9	14	10,4	103	76,3	135	100

Fuente: Guayasamín Sofía

Análisis y discusión

Los resultados del Cuestionario de Desempeño Laboral Individual (IWPQ) indican que la mayoría de los trabajadores en la organización son altamente efectivos en la planificación y organización de sus tareas laborales dado que un 70,4% siempre lo hace, pueden establecer prioridades (un 53,3% siempre lo hace), son eficientes en sus tareas (un 54,8% siempre lo logra), y muestran iniciativa para nuevas tareas (un 37,8% siempre la toma). También destacan en la actualización de conocimientos (un 85,2% lo hace siempre o casi siempre) y la búsqueda de nuevos retos (un 95,3% siempre o casi siempre). Además, la mayoría evita empeorar los problemas laborales (un 62,2% nunca lo hace), se enfoca en aspectos positivos del trabajo (un 63,0% nunca se centra en lo negativo), y muestra discreción al no hablar sobre aspectos negativos con personas ajenas a la organización (un 76,3% nunca lo hace). Sin embargo, la gestión del tiempo podría ser mejorada, ya que solo el 25,2% siente que siempre lo gestiona bien. En general, los trabajadores muestran un compromiso con la eficiencia, la proactividad y la mejora continua en su desempeño laboral.

Estos resultados son similares a los obtenidos por Larico et al. (2021) en el cual se determinó el rendimiento laboral de los trabajadores en entidades financieras, observándose una variación en los niveles de rendimiento en el cual el 42,9%, posee un rendimiento bajo, mientras que para el 24,3% es alto; esto indica que los trabajadores están esforzándose por mejorar sus habilidades y conocimientos laborales, y se sienten motivados gracias a la capacitación recibida y los reconocimientos por lograr los objetivos establecidos por la organización.

De igual manera en el estudio de Santillán & Saavedra (2022) se presenta la percepción del desempeño laboral por parte de los trabajadores administrativos en la municipalidad provincial de Moyobamba, San Martín, Perú y se observa que el 36% de los trabajadores percibe el desempeño laboral en un nivel moderado, caracterizándolo como positivo. La

primera dimensión, "Rendimiento en la tarea", también es percibida en su mayoría (60%) en un nivel moderado, lo que sugiere que muchos trabajadores tienen un bajo rendimiento en sus funciones. Las dimensiones de "Comportamientos contraproducentes" y "Rendimiento en el contexto" también se perciben en un nivel moderado (ambas 36%), indicando un desempeño y rendimiento generalmente moderados en estas áreas.

4.4 Evaluar los trastornos osteomusculares identificados en los trabajadores de la entidad financiera

A continuación se presentan los resultados correspondientes a la evaluación de los Trastornos osteomusculares a través del cuestionario Nórdico aplicado:

Tabla 5.

Resultados de la pregunta si ¿ha tenido molestias en?

Parte del cuerpo	De 2 a 3 meses		De 4 a 6 meses		De 7 a 9 meses		10 a 12 meses		Más de 1 año		Total	
	F	%	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
Cuello	63	63,0	23	23,0	9	9,0	3	3,0	2	2,0	100	100,0
Hombro derecho	0	0,0	11	25,0	9	20,5	19	43,2	5	11,4	44	100,0
Hombro izquierdo	2	5,9	0	0,0	19	55,9	5	14,7	8	23,5	34	100,0
Espalda	96	56,5	44	25,9	11	6,5	4	2,4	15	8,8	170	100,0
Codo-antebrazo derecho	0	0,0	11	78,6	1	7,1	0	0,0	2	14,3	14	100,0
Codo-antebrazo izquierdo	7	43,8	0	0,0	5	31,3	0	0,0	4	25,0	16	100,0
Mano-muñeca derecho	0	0,0	11	64,7	1	5,9	0	0,0	5	29,4	17	100,0
Mano-muñeca izquierdo	18	34,0	0	0,0	27	50,9	5	9,4	3	5,7	53	100,0
Total	186		100		82		36		44		448	

Fuente: Guayasamín Sofía

Análisis y discusión

Con respecto al análisis se revela que un alto porcentaje (63,0%) informó de molestias en el cuello en un período de 2 a 3 meses, lo que sugiere su frecuencia y posible relación con

factores ergonómicos. Las molestias en la espalda también son comunes, con un 56,5% de los trabajadores reportando problemas en los últimos 2 a 3 meses, posiblemente asociados con actividades de carga o largos períodos al estar sentados. Además, se observa que las molestias en el hombro izquierdo (55,9%) y en la mano-muñeca derecha (64,7%) son relevantes, indicando problemas recurrentes en esas áreas en períodos de 7 a 9 meses y 2 a 3 meses, respectivamente. Estos hallazgos destacan la importancia de abordar la salud ergonómica en el lugar de trabajo y considerar medidas preventivas para reducir la incidencia de estas molestias.

En el estudio de Hueso (2023) con relación a las variables de dolor la afectación del cuello y la zona lumbar, la población manifiesta haber presentado en algún momento molestias en esta región corporal desde hace meses (27,7%). Mientras que, en el estudio de Ramírez (2023) efectuada entre profesionales administrativos, la mayoría de los individuos, un 83%, han experimentado molestias durante al menos los últimos 6 meses. Un 9% de las personas informaron haber tenido molestias durante el último año, y un 8% experimentó molestias que se remontan a más de un año. Estos resultados indican que la presencia de molestias musculoesqueléticas es bastante prolongada en la población estudiada, lo que subraya la importancia de abordar de manera efectiva estas condiciones para mejorar la salud y el bienestar de los individuos.

Tabla 6.

Resultados de la pregunta si hHa decidido cambiar de puesto?

		Frecuencia	Porcentaje
Cuello	No	100	100,0
	Si	0	0,0
	Total	100	100,0
Hombro	No	75	96,2
	Si	3	3,8
	Total	78	100,0
Espalda alta	No	84	96,6
	Si	3	3,4
	Total	87	8100,0
Espalda baja (cintura)	No	80	96,4

	Si	3	3,6
	Total	83	100,0
Codo o antebrazo	No	28	93,3
	Si	2	6,7
	Total	30	100,0
Muñeca o mano	No	68	97,1
	Si	2	2,9
	Total	70	100,0

Fuente: Guayasamín Sofía

Análisis y discusión

La Tabla 6 proporciona información sobre la decisión de cambiar de puesto debido a molestias en varias partes del cuerpo. En general, se observa que la gran mayoría de los trabajadores (entre el 93,3% y el 100%) optó por no cambiar de puesto a pesar de las molestias osteomusculares en diferentes áreas, incluyendo el cuello, el hombro, la espalda alta y baja, el codo o antebrazo, y la muñeca o la mano. Estos resultados sugieren que las molestias en estas áreas no suelen ser lo suficientemente graves como para considerar un cambio de rol laboral o que existen mecanismos efectivos de manejo de las molestias en el lugar de trabajo. Esto podría indicar la presencia de políticas de salud ocupacional efectivas o, alternativamente, una falta de opciones para cambiar de puesto en respuesta a dichas molestias.

De forma similar en el estudio de Hueso, (2023) se ha identificado un porcentaje superior de trabajadores que han solicitado cambio de puesto debido a la presencia de trastornos musculoesqueléticos, el cual corresponde al 57,4% de los trabajadores, más de la mitad, señalando el impacto que puede tener este tipo de trastornos, en el mantenimiento del puesto de trabajo y generar un aumento en la rotación interna de personal.

Tabla 7.*Resultados de la pregunta si ¿ha tenido molestias en los últimos 12 meses?*

		Frecuencia	Porcentaje
Cuello	No	25	25,0
	Si	75	75,0
	Total	100	100,0
Hombro	No	24	30,8
	Si	54	69,2
	Total	78	100,0
Espalda alta	No	26	29,9
	Si	61	70,1
	Total	87	100,0
Espalda baja (cintura)	No	37	44,6
	Si	46	55,4
	Total	83	100,0
Codo o antebrazo	No	3	10,0
	Si	27	90,0
	Total	30	100,0
Muñeca o mano	No	19	27,1
	Si	51	72,9
	Total	70	100,0

*Fuente: Guayasamín Sofía***Análisis y discusión**

La Tabla 7 muestra la prevalencia de molestias experimentadas por los trabajadores en diferentes áreas del cuerpo durante los últimos 12 meses. Los resultados más destacados son los siguientes: las molestias en el cuello son comunes, afectando al 75% de los trabajadores. El hombro y la espalda alta muestran tasas similares de molestias, con un 69,2% y un 70,1%, respectivamente. La espalda baja afecta al 55,4% de los trabajadores. El codo o antebrazo destaca con un alto porcentaje de molestias, un 90%, mientras que las molestias en la muñeca o mano son reportadas por el 72,9% de los trabajadores. Estos datos resaltan la necesidad de abordar las condiciones de trabajo y la ergonomía para reducir la incidencia de molestias musculoesqueléticas en el entorno laboral.

Estos hallazgos son similares al estudio de Padilla & Contreras (2018) que en el último

año, las molestias más prevalentes se manifestaron principalmente en la región dorso-lumbar y en la muñeca/mano.

Tabla 8.

Resultados de la pregunta si ¿Cuánto tiempo ha tenido molestias en los últimos 12 meses?

Parte del cuerpo	1-7 días		8-30 días		>30 días		Siempre		Total	
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
Cuello	25	25,0	19	19,0	20	20,0	36	36,0	100	100,0
Hombro	11	14,1	9	11,5	36	46,2	22	28,2	78	100,0
Espalda alta	36	41,4	30	34,5	12	13,8	9	10,3	87	100,0
Espalda baja (cintura)	8	9,6	59	71,1	11	13,3	5	6,0	83	100,0
Codo-antebrazo	16	53,3	11	36,7	3	10,0	0	0,0	30	100,0
Mano-muñeca	6	8,6	19	27,1	40	57,1	5	7,1	70	100,0
Total	102		147		122		77		448	

Fuente: Guayasamín Sofía

Análisis y discusión

La Tabla 8 muestra la duración de las molestias experimentadas por los trabajadores en diversas partes del cuerpo durante los últimos 12 meses. Los resultados más destacados son los siguientes: en el cuello, el 36% de los trabajadores ha tenido molestias constantes, lo que sugiere que estas dolencias tienden a ser crónicas en esta área. En el hombro derecho, un 46,2% ha experimentado molestias por más de 30 días, indicando una tendencia a la duración prolongada. En la espalda alta, el 41,4% tuvo molestias de 1 a 7 días, lo que podría indicar episodios agudos. La espalda baja mostró que el 71,1% experimentó molestias de 8 a 30 días, lo que sugiere que el dolor en esta zona tiende a ser agudo, pero puede prolongarse por un mes. En el codo y antebrazo, la mayoría de las molestias se resuelven en 7 días (53,3%) o persisten hasta un mes (36,7%), indicando un predominio de molestias a corto plazo. En la mano y muñeca, el 57,1% ha experimentado molestias por más de 30 días, lo que sugiere condiciones crónicas o recurrentes en estas áreas.

Camelo & González (2019) han señalado que en su estudio, las molestias correspondientes a la zona cervical (67%), la espalda (80%), y la muñeca (100%) se han

presentado de manera intermitente durante un período superior a los 30 días, lo que sugiere la posibilidad de cuadros crónicos. Por otro lado, en el estudio de Sinchiguano (2023) la mayoría de los trabajadores (67%) afirma haber experimentado dolencias en diversas partes de su cuerpo en los últimos 12 meses, con las zonas del cuello y la espalda dorsal o lumbar siendo las más afectadas, representando un 67% y un 58%, respectivamente. Estas dolencias se atribuyen en gran medida a las posturas inadecuadas durante las jornadas laborales. El 58% de los trabajadores también reporta dolores en la zona de la mano o muñeca, posiblemente debido al uso de equipos de cómputo que no son ergonómicos para el trabajo administrativo. Estas cifras sugieren que las condiciones laborales pueden estar contribuyendo a malestares físicos, posiblemente debido a la falta de conocimiento sobre posturas adecuadas en el trabajo, lo que a su vez podría afectar la eficacia en la realización de sus tareas y aumentar el riesgo de trastornos musculoesqueléticos.

Tabla 9.
Resultados de la pregunta ¿Cuánto dura cada episodio?

Parte del cuerpo	< 1 hora		1 - 24 horas		1-7 días		1 - 4 semanas		> 1 mes		Total	
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
Cuello	46	46,0	33	33,0	0	0,0	16	16,0	5	5,0	100	100,0
Hombro	2	3,7	29	53,7	8	14,8	9	16,7	6	11,1	54	100,0
Espalda alta	5	5,7	9	10,3	19	21,8	33	37,9	21	24,1	87	100,0
Espalda baja (cintura)	43	51,8	19	22,9	0	0,0	5	6,0	16	19,3	83	100,0
Codo-antebrazo	22	73,3	0	0,0	0	0,0	5	16,7	3	10,0	30	100,0
Mano-muñeca	1	1,4	19	27,1	6	8,6	41	58,6	3	4,3	70	100,0
Total	119		109		33		109		54		370	

Fuente: Guayasamín Sofía

Análisis y discusión

La Tabla 9 presenta la duración de los episodios de molestias en diferentes partes del cuerpo reportados por los trabajadores. Los hallazgos principales son los siguientes: en el caso del cuello, un 46% de los trabajadores experimentó episodios de molestias que duraron menos de una hora, indicando que estas molestias son breves pero frecuentes. Para el hombro derecho, la mayoría de los episodios (53,7%) tuvieron una duración de 1 a 24 horas, lo que sugiere que

el dolor en esta área tiende a ser de corta duración.

En contraste, en la espalda alta, el 37,9% de los trabajadores informó de episodios de molestias de 1 a 4 semanas, y un 24,1% por más de un mes, lo que indica que las molestias en esta zona pueden ser persistentes y de larga duración. La espalda baja mostró que el 51,8% de los trabajadores experimentaron episodios de molestias que duraron menos de una hora, pero un 19,3% tuvo molestias por más de un mes, lo que sugiere la posibilidad de episodios prolongados de dolor. En cuanto al codo y antebrazo, la mayoría de los episodios (73,3%) fueron de menos de una hora, lo que indica que las molestias en esta área son agudas pero de corta duración. Finalmente, en la mano y muñeca, el 58,6% de los trabajadores tuvieron episodios de molestias de 1 a 4 semanas, lo que sugiere que los problemas en esta zona pueden ser persistentes y afectar las actividades diarias.

Hueso (2023), señala que cada episodio tiene una duración de 1 a 24 horas sobre todo en la parte del cuello, las cuales no han impedido el desarrollo del trabajo (45,5%) y que no han necesitado ningún tipo de tratamiento (46,5%).

Tabla 10.. Resultados de la pregunta ¿Cuánto tiempo estas molestias le han impedido hacer su trabajo en los últimos 12 meses?

Parte del cuerpo	0 días		1- 7 días		1 - 4 semanas		> 1 mes		Total	
	F	%	f	%	f	%	f	%		
Cuello	96	96,0	1	1,0	1	1,0	2	2,0	100	100,0
Hombro	52	96,3	1	1,9	1	1,9	0	0,0	54	100,0
Espalda alta	82	94,3	1	1,1	3	3,4	1	1,1	87	100,0
Espalda baja (cintura)	77	92,8	2	2,4	0	0,0	4	4,8	83	100,0
Codo-antebrazo	30	100,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	30	100,0
Mano-muñeca	66	94,3	1	1,4	2	2,9	1	1,4	70	100,0
Total	403		6		7		8		424	

Fuente: Guayasamín Sofía

Análisis y discusión

Los datos de la Tabla 10 muestran que la mayoría de los trabajadores con molestias en diferentes partes del cuerpo no experimentaron un impacto significativo en su capacidad para

realizar sus funciones laborales en los últimos 12 meses. En particular, el cuello y el hombro derecho tuvieron un bajo impacto en el ausentismo laboral, con un 96% de los trabajadores que no faltaron al trabajo debido a estas molestias. La espalda alta también tuvo un bajo porcentaje de ausentismo (94,3%). Sin embargo, la espalda baja mostró un ligero aumento en el ausentismo prolongado (4,8% por más de un mes), indicando una mayor afectación en esa área.

Por otro lado, el codo y el antebrazo, así como la mano y la muñeca, no tuvieron impacto en el ausentismo laboral, con el 100% de los trabajadores informando que no tuvieron interrupciones en el trabajo debido a estas molestias. Estos resultados sugieren que, aunque las molestias son frecuentes, su influencia en la capacidad laboral varía según la ubicación del malestar en el cuerpo.

En el estudio de Sánchez (2023) al evaluar la relación entre la duración de las molestias y el impedimento laboral en los oficinistas, se observó que el 57% de ellos experimenta molestias que duran de 1 a 7 días, el 20% de 8 a 30 días, el 19% más de 30 días, y el 4% reporta tener molestias constantemente. A pesar de la duración de estas molestias, el 49% de los oficinistas no experimenta ningún impedimento en su trabajo, mientras que el 51% restante enfrenta algún nivel de impedimento laboral, ya sea que las molestias duren de 1 a 7 días, de 8 a 30 días o más de 30 días.

Por otro lado, en el estudio de Sinchiguano (2023) entre trabajadores financieros, se determinó que un 67% de los encuestados afirma que las molestias en diversas partes de su cuerpo no han tenido un impacto negativo en su capacidad para realizar su trabajo en los últimos 12 meses. Sin embargo, el 25% reporta que estas molestias han resultado en limitaciones laborales de 1 a 7 días, y solo un 8% indica que estas molestias han causado impedimentos en sus actividades laborales que se han extendido por más de un mes.

Tabla 11.

Resultados de la pregunta ¿ha recibido tratamiento por estas molestias en los últimos 12 meses?

Parte del cuerpo		Frecuencia	Porcentaje
Cuello	No	68	68,0
	Si	32	32,0
	Total	100	100,0
Hombro	No	54	69,2
	Si	24	30,8
	Total	78	100,0
Espalda alta	No	61	70,1
	Si	26	29,9
	Total	87	100,0
Espalda baja (cintura)	No	72	86,7
	Si	11	13,3
	Total	83	100,0
Codo o antebrazo	No	27	90,0
	Si	3	10,0
	Total	30	100,0
Muñeca o mano	No	59	84,3
	Si	11	15,7
	Total	70	100,0

Fuente: Guayasamín Sofía

Análisis y discusión

La Tabla 11 muestra la frecuencia y el porcentaje de trabajadores que han recibido tratamiento por molestias en diversas partes del cuerpo en los últimos 12 meses. Los datos destacados son los siguientes: aproximadamente un tercio de los trabajadores (32%) ha buscado tratamiento por molestias en el cuello, y un porcentaje similar (30,8%) lo ha hecho por molestias en el hombro. Esto sugiere que estas áreas pueden experimentar molestias lo suficientemente significativas como para requerir intervención médica o terapéutica. Además, alrededor del 30% de los trabajadores también ha recibido tratamiento por molestias en la espalda alta. En contraste, un porcentaje menor ha buscado tratamiento por molestias en la espalda baja (13,3%), codo o antebrazo (10%), y muñeca o mano (15,7%). Estos datos indican que las molestias en estas áreas pueden ser manejadas en su mayoría sin intervención médica

o no se perciben como lo suficientemente graves como para buscar tratamiento.

Por otro lado, la mayoría del personal encuestado en el estudio de Sinchiguano (2023) afirma que no ha recibido tratamientos para las molestias que experimentaron en varias partes de sus cuerpos en los últimos 12 meses. Esto se debe a la falta de un profesional de salud en el lugar de trabajo que pueda proporcionar los servicios necesarios para abordar estos malestares. No obstante, solo un pequeño porcentaje indica que ha buscado tratamientos para sus dolencias, pero estos tratamientos son proporcionados por profesionales de salud privados y los trabajadores deben costearlos por sí mismos. De igual manera, en el estudio de Yumiseba (2022) el 82% de los trabajadores no ha recibido atención médica debido a molestias relacionadas con trastornos osteomusculares.

Tabla 12.

Resultados de la pregunta ¿ ha tenido molestias en los últimos 7 días?

Parte del cuerpo		Frecuencia	Porcentaje
Cuello	No	88	88,0
	Si	12	12,0
	Total	100	100,0
Hombro	No	69	88,5
	Si	9	11,5
	Total	78	100,0
Espalda alta	No	69	79,3
	Si	18	20,7
	Total	87	100,0
Espalda baja (cintura)	No	78	94,0
	Si	5	6,0
	Total	83	100,0
Codo o antebrazo	No	27	90,0
	Si	3	10,0
	Total	30	100,0
Muñeca o mano	No	63	90,0
	Si	7	10,0
	Total	70	100,0

Fuente: Guayasamín Sofía

Análisis y discusión

La Tabla 12 muestra la frecuencia y el porcentaje de trabajadores que han experimentado molestias en diferentes partes del cuerpo en los últimos 7 días. En general, se observa que las molestias son relativamente poco frecuentes en este período. Solo el 12% de los trabajadores reportó molestias en el cuello, mientras que un 11,5% experimentó molestias en el hombro, lo que sugiere que estas áreas no son comúnmente afectadas a corto plazo. La espalda alta tuvo un porcentaje ligeramente mayor de molestias recientes (20,7%), indicando una mayor incidencia aguda en esta área en comparación con el cuello y el hombro. Por otro lado, la espalda baja mostró un porcentaje bajo de molestias en la última semana (6%), lo que sugiere que las molestias crónicas en esta área son poco comunes a corto plazo. Las molestias en el codo y antebrazo, así como en la muñeca y mano, fueron reportadas por aproximadamente el 10% de los trabajadores, indicando una prevalencia similar de molestias a corto plazo en estas extremidades.

La baja frecuencia de molestias en los últimos siete días del presente estudio, no son similares al estudio de Yumiseba (2022) en el cual, efectuado entre trabajadores administrativos, en el cual se obtuvo que aproximadamente el 73% del personal en este departamento experimenta dolores o molestias en los últimos 7 días, mientras que el 27% restante no presenta estos malestares.

Tabla 13.

Resultados de la pregunta póngales notas a sus molestias entre 0 (sin molestia) y 5(molestia muy fuerte)

Parte del cuerpo	1		2		3		4		5		Total	
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
Cuello	17	17,0	9	9,0	33	33,0	16	16,0	25	25,0	100	75,0
Hombro derecho	39	50,0	16	20,5	16	20,5	5	6,4	2	2,6	78	97,4
Espalda alta	10	11,5	30	34,5	8	9,2	11	12,6	28	32,2	87	67,8
Espalda baja (cintura)	8	9,6	57	68,7	11	13,3	5	6,0	2	2,4	83	97,6
Codo-antebrazo	2	6,7	4	13,3	3	10,0	19	63,3	2	6,7	30	93,3
Mano-muñeca	11	15,7	8	11,4	40	57,1	9	12,9	2	2,9	70	97,1
Total	87	100,0	124	100,0	111	100,0	65	100,0	61	100,0	387	100,0

Fuente: Guayasamín Sofía

Análisis y discusión

La Tabla 13 presenta la evaluación de la intensidad de las molestias en varias partes del cuerpo de los trabajadores en una escala del 0 al 5. En el cuello, un 33% de los trabajadores experimenta molestias de nivel 3, lo que indica una molestia moderada, mientras que un 25% reporta molestias muy fuertes (nivel 5). En el hombro derecho, el 50% califica las molestias como leves (nivel 1), y solo un pequeño porcentaje menciona molestias muy fuertes. En la espalda alta, un 32,2% siente molestias muy fuertes (nivel 5), y un 34,5% experimenta molestias de nivel 2, que son ligeras a moderadas. En la espalda baja, la mayoría (68,7%) informa de molestias leves (nivel 2), y un bajo porcentaje menciona molestias muy fuertes. En el codo-antebrazo, la mayoría (63,3%) califica las molestias como fuertes (nivel 4), y en la mano-muñeca, un 57,1% experimenta molestias de nivel 3, que son moderadas, y un 12,9% reporta molestias fuertes (nivel 4).

Sin embargo, en el estudio de Camelo & González (2019) se han caracterizado por su intensidad alta, especialmente en la zona cervical (67%), la espalda (80%), y la muñeca (100%). De igual manera, en el estudio de Sinchiguano (2023) los dolores que prevalecen con mayor frecuencia son los de intensidad leve (#1) en varias zonas corporales, mientras que un porcentaje de personas experimenta dolores de intensidad media (#3) en el cuello, la zona dorsal o lumbar. En un porcentaje menor, se observa la presencia de dolores de intensidad grave (#4) en el cuello, el hombro y el codo. Estos resultados indican que las molestias son comunes y pueden variar en su intensidad, sugiriendo que la duración de estos malestares podría influir en la transición de dolores leves a graves.

En relación a la pregunta ¿a qué atribuye estas molestias?, se obtuvieron los siguientes hallazgos sugieren que las molestias en diferentes partes del cuerpo pueden estar fuertemente influenciadas por factores ergonómicos y de estilo de vida, como el estrés, la postura inadecuada, la falta de ejercicio y los movimientos repetitivos. Además, las condiciones de

trabajo como la adecuación del mobiliario y el uso prolongado de dispositivos informáticos son factores relevantes. Estos hallazgos subrayan la necesidad de intervenciones dirigidas a mejorar la ergonomía en el lugar de trabajo, promover pausas activas y ejercicios de estiramiento, y gestionar el estrés para prevenir y mitigar las molestias musculoesqueléticas.

En este sentido, en el estudio de Torres (2021) se encontró que existe una relación significativa entre la presencia de riesgos ergonómicos y la incidencia TMO en los trabajadores, con un valor de p igual a 0,001, lo que indica una correlación estadísticamente significativa. Esta relación muestra una fuerza de correlación positiva de 0,301, lo que sugiere que a medida que aumenta la exposición a factores de riesgo ergonómico, también aumenta la probabilidad de experimentar este tipo de trastornos.

4.5 Resultados estadísticos del Chi Cuadrado

A continuación se presentan los resultados correspondientes a los análisis de Chi-cuadrado para las variables en estudio:

Tabla 14. *Resultados IWPQ y las variables sociodemográficas y laborales*

Variable	Valor	df	Chi-cuadrado de Pearson
Cargo	155,780	188	,958
Sexo	77,768	12	,000
Estado civil	74,948	20	,000
Estudios	110,50	20	,000
Edad	74,567	16	,000
Tiempo laboral	76,963	20	,000
Promedio de horas laborales	72,521	16	,000

Fuente: Guayasamín Sofía

Análisis y discusión

Las pruebas de chi-cuadrado se utilizan para determinar si hay una relación significativa entre dos variables categóricas. En este caso, todas las variables se encuentran relacionadas dado que el valor de Chi Cuadrado es menor de 0,05 a excepción del cargo, por lo que se puede establecer que estas variables influyen significativamente en el desempeño laboral.

Estos resultados no son concordantes con la investigación desarrollada por Granados & Vargas, (2020) en el cual se obtuvo que no existen diferencias estadísticamente

significativas en el desempeño laboral en función del estado civil, edad, turnos, jerarquía, nivel educativo, tipo de contrato, tiempo con pacientes y antigüedad en el trabajo. Sin embargo, se observaron diferencias significativas en el desempeño laboral dependiendo del departamento al que se pertenece, la ocupación y las horas de trabajo.

Tabla 15. *Resultados trastornos osteomusculares y las variables sociodemográficas y laborales*

Variable	Valor	df	Chi-cuadrado de Pearson
Cargo	254,341	9	,000
Sexo	248,698	9	,000
Estado civil	246,402	9	,000
Estudios	246,402	9	,000
Edad	249,537	12	,000
Tiempo laboral	253,988	15	,000
Promedio de horas laborales	249,969	12	,000

Fuente: Guayasamín Sofía

Análisis y discusión

Los resultados de las pruebas de Chi-cuadrado para las variables sociodemográficas y laborales en relación con los trastornos osteomusculares, muestran que todas las variables examinadas tienen una asociación significativa, dado que todas presentan un p valor de 0,000. Esto significa que hay suficiente evidencia estadística para rechazar la hipótesis nula de que no existe relación entre las variables sociodemográficas, laborales y osteomusculares.

En el estudio Loor et al. (2020), al aplicar el Chi cuadrado no se obtuvo diferencia significativa entre las variables sociodemográficas y la presencia de síntomas músculo esquelético ($X^2 = 6,19$ $p > 0,05$.). Para Sánchez (2023) de igual manera, se encontró que no existe una correlación significativa entre la antigüedad laboral, el género y la edad de los oficinistas con los TME.

Tabla 16. Resultados Chi Cuadrado (Rendimiento laboral) IWPQ y Trastornos osteomusculares) TOM

Pruebas de chi-cuadrado	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	508,092a	12	,000
Razón de verosimilitud	655,339	12	,000
N de casos válidos	1890		

a. 5 casillas (25,0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es ,22.

Fuente: Guayasamín Sofía

Análisis y discusión

Los resultados revelan que existe influencia en la presencia de trastornos osteomusculares y el desempeño laboral de los trabajadores, destacando que los TOM pueden afectar directamente la capacidad de un trabajador para mantener la productividad. Las molestias físicas pueden disminuir la concentración, incrementar la necesidad de descansos y reducir la eficiencia.

Esto resultados son similares a los obtenidos en el estudio de Pacheco (2021), en el cual se demostró que hay una relación significativa entre el desempeño laboral y la variable del dolor musculoesquelético. En otras palabras, a medida que los trabajadores informaron experimentar niveles más bajos de dolor musculoesquelético, su desempeño laboral tiende a ser mejor. De igual manera, en el estudio de Kum et al. (2021), efectuado entre enfermeras se correlaciono los TOM, en escalas de miembros superiores y miembros inferiores con el rendimiento laboral obteniendo que en los miembros inferiores y superiores los factores como el momento de aparición de los síntomas, la duración de los síntomas y la frecuencia de aparición de los síntomas, se correlacionaron significativamente, excepto la frecuencia de aparición de síntomas.

CAPITULO V

ESTRATEGIA DE PREVENCIÓN

Plan preventivo para la reducción de trastornos osteomusculares (TOM) y mejora del
rendimiento laboral.

Contexto y Justificación

En el dinámico y exigente entorno laboral actual, la salud y el bienestar de los empleados son fundamentales para el éxito y la sostenibilidad de cualquier organización. Los resultados obtenidos en nuestro estudio reciente han arrojado luz sobre una preocupante prevalencia de trastornos osteomusculares (TOM) entre los trabajadores de la entidad financiera. Estos trastornos, que afectan músculos, tendones y el esqueleto, son una causa significativa de malestar, baja productividad y ausentismo laboral.

La encuesta realizada ha revelado que una proporción considerable de empleados sufre de molestias en el cuello, hombros, espalda y extremidades, con un impacto directo en su rendimiento laboral. Estos hallazgos resaltan una urgente necesidad de abordar estos problemas de manera sistemática y estructurada. La eficacia laboral, la satisfacción en el trabajo y, en última instancia, la rentabilidad de la empresa, están intrínsecamente ligadas a la salud física y mental de los empleados. Además, la naturaleza de los trastornos osteomusculares, frecuentemente relacionados con factores como la ergonomía deficiente, el estrés y las prácticas laborales inadecuadas, sugiere que pueden ser prevenibles y manejables a través de intervenciones estratégicas y focalizadas.

Objetivos del Plan

En respuesta a estos desafíos, se propone un plan preventivo integral con los siguientes objetivos primordiales:

- Mediante la implementación de prácticas ergonómicas, se busca disminuir significativamente la aparición de trastornos relacionados con el trabajo, mejorando la salud física de los empleados.
- Al abordar las causas subyacentes de los trastornos osteomusculares y proporcionar herramientas y recursos para su manejo, el plan apunta a mejorar la eficiencia, la productividad y la satisfacción laboral.
- Crear una cultura laboral que priorice la salud y el bienestar, reconociendo que estos son elementos cruciales para el éxito a largo plazo de la organización.
- Proporcionar a los trabajadores el conocimiento y las habilidades necesarias para identificar y prevenir riesgos, fomentando una participación activa en su propia salud laboral.
- Asegurar que las medidas adoptadas sean sostenibles a largo plazo y se adapten continuamente a las cambiantes necesidades y circunstancias de los empleados y la organización.

Actividades del plan

1. Evaluación ergonómica del lugar de trabajo

Objetivo: Identificar y corregir las deficiencias ergonómicas en el entorno laboral.

Acciones:

- Realizar evaluaciones ergonómicas de los puestos de trabajo.
- Ajustar el mobiliario y el equipo para minimizar la tensión física.
- Proporcionar equipos ergonómicos como sillas ajustables, teclados, pad mouse, reposa codos, reposa pies, elevadores de pantallas.

2. Programas de educación y concienciación

Objetivo: Informar a los empleados sobre los TOM y cómo prevenirlos.

Acciones:

- Talleres y seminarios sobre ergonomía y prácticas laborales saludables.
- Distribuir materiales informativos sobre los síntomas y la prevención de trastornos osteomusculares.
- Capacitación sobre técnicas de levantamiento seguro y posturas adecuadas.

3. Fomento de pausas activas y ejercicios en el trabajo

Objetivo: Promover la actividad física regular y los descansos para reducir la fatiga muscular.

Acciones:

- Implementar descansos por lo menos dos cortos periodos de tiempo para estiramientos y relajación.
- Implementar un manual por áreas para realizar las pausas activas.
- Ejecutar la aplicación instalada de forma personal en los móviles de los funcionarios

Figura 4.

Pausas activas enfocadas en la espalda y piernas



Fuente: (Alcaldía de Ibagué, 2018)

Figura 5.

Pausas activas enfocadas en los hombros



Fuente: (Alcaldía de Ibagué, 2018)

4. Programa de bienestar y salud

Objetivo: Mejorar la salud general y el bienestar de los empleados.

Acciones:

- Ofrecer programas de acondicionamiento físico o membresías de gimnasios con descuento.
- Proporcionar acceso a servicios de fisioterapia o masajes.
- Organizar actividades de bienestar mental y manejo del estrés.

5. Sistema de reporte y seguimiento de molestias

Objetivo: Identificar tempranamente los problemas y actuar rápidamente para mitigarlos.

Acciones:

- Establecer un sistema para que los empleados informen sobre molestias o dolores.
- Seguimiento regular y evaluaciones de salud ocupacional.
- Asesoramiento y apoyo para empleados con síntomas recurrentes.

6. Indicadores de seguimiento y evaluación

Para garantizar la efectividad y la sostenibilidad del plan, establecemos los siguientes indicadores de seguimiento, que nos permitirán monitorear el progreso y realizar ajustes oportunos:

Reducción de casos de trastornos osteomusculares:

- Número de reportes de molestias osteomusculares.
- Disminución en la frecuencia y gravedad de los síntomas reportados.

Mejora en el rendimiento laboral:

- Evaluaciones de rendimiento laboral y productividad.
- Reducción en las tasas de ausentismo y tardanzas.

Participación en programas de bienestar:

- Número de empleados participando en talleres y sesiones de bienestar.
- Asistencia y registro en actividades de pausas activas y ejercicios.

Satisfacción y bienestar de los empleados:

- Resultados de encuestas de satisfacción laboral y bienestar.
- Comunicación abierta con los empleados.

Adopción de prácticas ergonómicas:

- Grado de implementación de ajustes ergonómicos recomendados.
- Evaluaciones periódicas del entorno de trabajo.
- Conocimiento y conciencia sobre salud laboral
- Resultados de evaluaciones de conocimiento post-capacitaciones.
- Incremento en la auto-gestión y reporte proactivo de condiciones laborales.

Conclusión y compromiso continuo

Este plan es más que un conjunto de acciones; es una manifestación de nuestro compromiso inquebrantable con la salud, seguridad y satisfacción de nuestros empleados. Reconocemos que el ambiente laboral, las prácticas de trabajo y las necesidades de nuestros empleados están en constante cambio, y nos comprometemos a mantenernos ágiles y receptivos a estos cambios.

Planificación de la estrategia

En el anexo 19, se muestra la planificación primaria propuesta para la prevención.

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1 Conclusiones

En base a los resultados del estudio, se pueden elaborar conclusiones para cada uno de los objetivos planteados:

- El estudio sobre los trabajadores de esta entidad financiera revela que la mayoría pertenece al área de Negocios (54,8%) son principalmente mujeres (54,1%), con una fuerza laboral joven concentrada entre los 25 y 35 años y el (59,2%) solteros o casados. A nivel educativo, la mayoría posee una formación de tercer nivel (71,9%). Más de la mitad (53,3%) tiene entre 1 y 5 años de antigüedad laboral, y un notable 62,2% trabaja más de 40 horas semanales.
- Se observa una alta prevalencia de molestias osteomusculares, especialmente en cuello, espalda alta y baja, y hombro, con duraciones prolongadas y constantes. A pesar de esto, la mayoría no cambia de puesto debido a estas molestias, aunque un porcentaje considerable busca tratamiento médico. Los factores contribuyentes identificados incluyen estrés, mala postura, movimientos repetitivos y ergonomía inadecuada en el trabajo, subrayando la necesidad de intervenciones enfocadas en estos aspectos.
- Se revela también que existe un alto porcentaje evidenciado en un (63,0%) de molestias en el cuello en un período de 2 a 3 meses, lo que determina su frecuencia y posible relación con factores ergonómicos. Las molestias en la espalda también son comunes, con un 56,5% de los trabajadores reportando problemas en los últimos 2 a 3 meses, posiblemente asociados con actividades de carga o largos períodos de estar sentados. Además, se observa que las molestias en el hombro izquierdo (55,9%) y en la mano-muñeca derecha (64,7%) son relevantes, indicando problemas recurrentes en esas áreas en períodos de 7 a 9 meses y 2 a 3 meses, respectivamente.

- Los resultados evidenciados no siempre resultan en ausentismo laboral, dichas molestias afectan la calidad de vida y pueden influir indirectamente en la productividad y eficiencia laboral. El hecho de que la mayoría de los trabajadores reporten una alta eficiencia y participación activa en sus roles, a pesar de las molestias, existe una adaptación o una cultura laboral que promueve el trabajo a pesar del malestar físico.
- Las estrategias de prevención deben enfocarse en reducir la incidencia de los trastornos osteomusculares y mejorar el bienestar general de los empleados. Esto podría incluir la implementación de mejoras ergonómicas en el lugar de trabajo, programas de ejercicios y estiramientos, talleres sobre la importancia de una buena postura, y promover pausas activas durante la jornada laboral. Además, sería beneficioso ofrecer acceso a servicios de fisioterapia o consejería para manejar el estrés.

5.2 Recomendaciones

- La implementación exitosa y sostenible de este plan preventivo para la reducción de trastornos osteomusculares y mejora del rendimiento laboral requiere un enfoque holístico y colaborativo. Es esencial que la dirección de la empresa, junto con todos los empleados, adopte un compromiso firme con las iniciativas propuestas, asegurando una participación activa y continua en cada fase del plan.
- Se recomienda a la entidad financiera enfocarse no solo en la implementación de las acciones planificadas, sino también en la creación de una cultura organizacional que valore y priorice la salud y el bienestar, este enfoque deberá ser flexible y adaptable, con una revisión periódica de los indicadores de seguimiento para evaluar la efectividad del plan y realizar ajustes según sea necesario. Al mantener un diálogo abierto y continuo con los empleados y alentar su participación activa, la empresa no solo mejorará la salud y el bienestar de su equipo, sino que también fortalecerá su eficacia operativa y su posición en el mercado.

- Realizar evaluaciones ergonómicas individualizadas y ajustes personalizados en los puestos de trabajo, especialmente para aquellos empleados en el área de Negocios que conforman la mayoría de la fuerza laboral. Proporcionar mobiliario y equipos ergonómicos como sillas ajustables y soportes para monitores, que se adapten a las necesidades de cada trabajador.

REFERENCIAS

- Albán, J., & Cáceres, D. (2017). ¿Qué tan prevalentes son las lesiones osteomusculares en el campo de la informática? https://rraae.cedia.edu.ec/Record/REVCMED_ecb038e133a34a6be1151de7ade06fa8
- Alcaldía de Ibagué. (2018). *Instructivo de pausas activas*. <https://www.ibague.gov.co/portal/admin/archivos/publicaciones/2019/25734-DOC-20190711.pdf>
- Alveiro, C. (2009). Evaluación del desempeño como herramienta para el análisis del capital humano Revista Científica "Visión de Futuro". *Revista Científica "Visión de Futuro"*, 11(1). <https://www.redalyc.org/pdf/3579/357935472005.pdf>
- Báez, C., Córdova, K., Fernández, L., Villagra, R., & Aravena, L. (2021). Modelo de retroalimentación mediante evaluación de 360° para la docencia de pregrado en ciencias de la salud. *FEM (Ed. impresa)*, 2(24). https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2014-98322021000400004
- Baker, B., Kesler, D., & Guidotti, T. (2020). Occupational and Environmental Medicine: Public Health and Medicine in the Workplace. *American Journal of Public Health (AJPH)*. <https://ajph.aphapublications.org/doi/full/10.2105/AJPH.2020.305625>
- Bautista, R., Cienfuegos, R., & Aquilar, J. (2020). El desempeño laboral desde una perspectiva teórica. *Revista De Investigación Valor Agregado*, 7(1), 54-60. https://revistas.upeu.edu.pe/index.php/ri_va/article/view/1417
- Blazquez, C. (2012). *Sistema Muscular*. Universidad Veracruzana. <https://www.uv.mx/personal/cblazquez/files/2012/01/sistema-muscular.pdf>
- Bohórquez, E., Pérez, M., Caiche, W., & Benavides, A. (2020). La motivación y el desempeño laboral: el capital humano como factor clave en una organización. *Universidad y Sociedad*, 12(3). http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2218-36202020000300385
- Bordoni, B., Black, A., & Varacallo, M. (2023). Anatomy, Tendons. *NIH*. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK513237/>
- Camelo, M., & González, L. (2019). *Impacto de la fatiga en la salud osteomuscular y productividad de los trabajadores de la IPS CENRED*. [Tesis de Pregrado, Universidad CES]. <https://repository.ces.edu.co/bitstream/handle/10946/4701/Tesis%20de%20grado?sequence=2&isAllowed=y>

- CCOHS. (13 de 06 de 2023). *Diseases, Disorders and Injuries*. Diseases, Disorders and Injuries
- Céspedes, G., & Martínez, J. (2016). Un análisis de la seguridad y salud en el trabajo en el sistema empresarial cubano. *Rev. latinoam. derecho*, 22. https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1870-46702016000100001
- Chinedu, O., Anamezie, T., Jeneviv, J., & Okwudili, J. (2020). Work-Related Musculoskeletal Disorders among Office Workers in Higher Education Institutions: A Cross-Sectional Study. *Ethiop J Health Sci.*, 30(5), 715–724. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8047279/>
- Constitución de la República del Ecuador. (2008). *Decreto Legislativo 0. Registro Oficial 449 de 20-oct.-2008*. https://www.defensa.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2021/02/Constitucion-de-la-Republica-del-Ecuador_act_ene-2021.pdf
- Cowan, P., & Kahai, P. (2020). Anatomy, Bones. *StatPearls*. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK537199/>
- Dagne, D., Mekonnen, S., & Getachew, A. (2020). Work-related musculoskeletal disorders and associated factors among bank workers in Addis Ababa, Ethiopia: a cross-sectional study. *Environmental Health and Preventive Medicine*, 25(33). <https://environhealthprevmed.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12199-020-00866-5>
- Danika, D., & Tanuwijaya, J. (2023). Factors Affecting on Job Performance. *Jurnal Ekonomi dan Bisnis Jagaditha*, 1(8), 1-8. <https://doi.org/10.22225/jj.10.1.2023.1-8>
- Daza, F., & Mirta, L. (2021). *Revisión bibliográfica sobre los trastornos músculo-esqueléticos más comunes asociados al riesgo ergonómico en los profesionales de la salud en Latinoamérica en el período 2005 a 2020*. <https://repository.urosario.edu.co/server/api/core/bitstreams/76a9c91e-63c8-4ed1-b8fb-ab6d361f98b7/content>
- Decreto Ejecutivo 2393. (2003). *Registro Oficial 565 de 17-nov.-1986. Reglamento De Seguridad Y Salud De Los Trabajadores*. <https://www.trabajo.gob.ec/wp-content/uploads/2012/10/decreto-ejecutivo-2393.-reglamento-de-seguridad-y-salud-de-los-trabajadores.pdf?x42051>
- Demissie, B., Yenew, C., & Tegegne, E. (2022). Magnitude of Work-Related Musculoskeletal Disorders and its Associated Factors Among Computer User Bankers in South Gondar Zone, Northwest Ethiopia, 2021. *Sage Journal*.

<https://doi.org/10.1177/11786302221125048>

- Etana, G., Ayele, M., Abdissa, D., & Gerbi, A. (2021). Prevalence of Work Related Musculoskeletal Disorders and Associated Factors Among Bank Staff in Jimma City, Southwest Ethiopia, 2019: An Institution-Based Cross-Sectional Study. *Dovpress*, 2071—2082. <https://www.dovepress.com/prevalence-of-work-related-musculoskeletal-disorders-and-associated-fa-peer-reviewed-fulltext-article-JPR#cit0013>
- EU-OSHA. (2020). *Work-related diseases*. <https://osha.europa.eu/en/themes/work-related-diseases>
- Granados, C., & Vargas, Z. (2020). *Relaciones entre las condiciones psicosociales del trabajo y el desempeño laboral de trabajadores en un hospital universitario de la ciudad de Bogota* [Tesis de Pregrado, Universidad de los Andes]. <https://repositorio.uniandes.edu.co/server/api/core/bitstreams/450d278c-adab-4a44-af2d-ef6840373751/content>
- Guevara, G., Verdesoto, A., & Castro, N. (2020). Metodologías de investigación educativa (descriptivas, experimentales, participativas, y de investigación-acción). *RECIMUNDO*, 163-173. doi:10.26820/recimundo/4.(3).julio.2020.163-173
- Harber, P., Rose, S., & Bontemps, J. (2010). Occupational medicine practice: activities and skills of a national sample. *J Occup Environ Med.*, 52(12), 1147–1153. doi:10.1097/JOM.0b013e3181fcd9b6
- Hernández, R., & Mendoza, C. (2018). *Metodología de la investigación, las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta*. Mc Graw Hill.: Ciudad de México.
- Hueso, D. (2023). *Incidencia de Trastornos Musculoesqueléticos y su Relación con el Desempeño Laboral en los Trabajadores de la Universidad Nacional Abierta y a Distancia-UNAD, en el Municipio de Neiva – Huila*. Universidad Nacional Abierta y a Distancia UNAD. <https://repository.unad.edu.co/bitstream/handle/10596/58463/dfhuesog.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- International Labour Organization. (2010). *ILO List of Occupational Diseases*. Ginebra.
- Kibret, A., Fisseha, B., Embaye, K., & Solomon, G. (2020). Work-Related Musculoskeletal Disorders and Associated Factors Among Bankers in Ethiopia, 2018. *Pain Res Manag.* <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7499342/>
- Kiran, L., Chaudhary, P., Kumar, R., Thapaliya, R., & Kumar, J. (2023). Study of musculoskeletal health problem among bankers in Kathmandu valley. *International*

- Journal of Community Medicine and Public Health*, 10(2), 1035-1041.
<https://dx.doi.org/10.18203/2394-6040.ijcmph20230618>
- Korhan, O., & Ahmed, A. (2019). Introductory Chapter: Work-Related Musculoskeletal Disorders. *Intechopen*. doi:10.5772/intechopen.85479
- Korhan, O., & Ahmed, A. (2019). Introductory Chapter: Work-Related Musculoskeletal Disorders. *Intechopen*. <https://www.intechopen.com/chapters/66431>
- Kun, Y., Liu, Y., Chang, Y., & Lee, B. (2021). Relationship between Musculoskeletal Disorders and Work Performance of Nursing Staff: A Comparison of Hospital Nursing Departments. *Int. J. Environ. Res. Public Health*, 18(13).
<https://doi.org/10.3390/ijerph18137085>
- Larico, E., Machaca, D., Condori, L., & Apaza, K. (2021). Estrés laboral y rendimiento laboral de los trabajadores en entidades financieras. *Dominio de las Ciencias*, 7(4).
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8384002>
- Legault, É., Cantin, V., & Descarreaux, M. (2014). Assessment of musculoskeletal symptoms and their impacts in the adolescent population: adaptation and validation of a questionnaire. *BMC Pediatr.*, 14(173).
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4107588/>
- Lescano, F. (2017). *Trastornos músculo esqueléticos y su relación con el desempeño laboral, en trabajadores de una empresa industrial del cantón Quito*. Universidad Central de Ecuador. <http://www.dspace.uce.edu.ec/handle/25000/14753>
- Ley Organica de Salud. (2015). *Ley 67. Registro Oficial Suplemento 423 de 22-dic.-2006*.
[https://www.salud.gob.ec/wp-content/uploads/2017/03/ley-org% c3 % 81 nica - de - salud4.pdf](https://www.salud.gob.ec/wp-content/uploads/2017/03/ley-org%c3%81nica-de-salud4.pdf)
- Loor, L., Panunzio, A., & Sancan, M. (2020). Síntomas musculo esqueléticos del personal administrativo de una Universidad Estatal del Ecuador. *Pol. Con*, 5(9), 740-750.
- Ministerio de Salud Pública. (2019). *Política de Nacional de Salud en el Trabajo 2019-2025*.
<https://www.salud.gob.ec/wp-content/uploads/2019/10/MANUAL-DE-POLITICAS-final.pdf>
- Organización Internacional del Trabajo. (2010). *Lista de enfermedades profesionales de la OIT*.
- Organización Mundial de la Salud. (s.f.). *Occupational and Work-Related Diseases*.
<https://www.who.int>
- Organización Mundial de la Salud. (8 de Febrero de 2021). *Trastornos musculoesqueléticos*.
<https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/musculoskeletal-conditions>

- Osorio, M., Ospina, C., Satizabal, M., & Calvo, A. (2017). Programa de prevención de desórdenes músculoesqueléticos en trabajadores que usan videoterminales en una caja de compensación familiar. *Revista Colombiana de Salud Ocupacional*, 7(1), 31- 38. https://doi.org/10.18041/2322-634X/rc_salud_ocupa.1.2017.4951
- Ou, Y., Liu, Y., Chang, Y., & Lee, B. (2021). Relationship between Musculoskeletal Disorders and Work Performance of Nursing Staff: A Comparison of Hospital Nursing Departments. *Int J Environ Res Public Health*, 18(13). <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8297183/>
- Pacheco, L. (2021). *Dolor musculoesquelético y desempeño laboral en trabajadores del área de ventas de la distribuidora de productos de primera necesidad suroriente, Cusco*. Universidad Continental. https://repositorio.continental.edu.pe/bitstream/20.500.12394/10479/2/IV_FCS_507_TE_Pacheco_Beltran_2021.pdf
- Padilla, J., & Contreras, F. (2018). Prevalencia de desórdenes músculo-esqueléticos y factores asociados en trabajadores. *Revista Colombiana de Salud =ocupacional*, 7(1), 54-60. <https://core.ac.uk/download/pdf/229945554.pdf>
- Palacios, M. (2016). *Las Enfermedades Profesionales y el Desempeño Laboral de la Cooperativa de Ahorro y Crédito Indígena SAC. Ltda., de la ciudad de Ambato* [Tesis de Pregrado,. Universidad Técnica De Ambato]. <https://repositorio.uta.edu.ec/bitstream/123456789/23418/1/PALACIOS%20VARGA%20MAR%C3%8DA%20ELEVACI%C3%93N.pdf>
- Pashanasi, B., Gárate, J., & Palomino, G. (2021). Desempeño laboral en instituciones de educación superior: una revisión. *Comunicación*, 12(3). <https://comunicacionunap.com/index.php/rev/article/view/537>
- Pedraza, N. (2020). Job Satisfaction and Organizational Commitment of Human Capital in Performance in Higher Education Institutions. *Revista Iberoamericana para la Investigación y el Desarroll Educativo*, 1-29. https://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S2007-74672020000100105&script=sci_abstract&tlng=en
- Piňosova, M., Andrejiova, M., Badida, M., & Moravec, M. (2021). Occupational Disease as the Bane of Workers' Lives: A Chronological Review of the Literature and Study of Its Development in Slovakia. Part 1. *Int J Environ Res Public Health*, 18(11). <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8197831/>
- Poochada, W., & Chaiklieng, S. (2023). Self-reported musculoskeletal disorders questionnaire

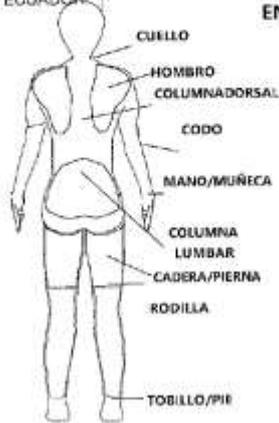
- for agriculturists: An online self-assessment tool development. *PLOS ONE*, 18(4).
<https://doi.org/10.1371/journal.pone.0285304>
- Ramirez, D. (2023). *Análisis de los riesgos ergonómicos en el personal administrativo y operativo en el banco desarrollo de los pueblos* [Tesis de Pregrado,. Universidad Técnica Del Norte].
<http://repositorio.utn.edu.ec/bitstream/123456789/14853/2/04%20IND%20456%20TRABAJO%20GRADO.pdf>
- Resolución CD 513 del Reglamento del Seguro General de Riesgo del Trabajo. (2016).
Reglamento Del Seguro General De Riesgos Del Trabajo.
- Ruiz, L., & Thinh, D. (2016). Occupational Safety and Health: An Overview. *11th IEEE International Symposium on Applied Computational Intelligence and Informatics*, 355-349.
- Sampieri, R., Fernández, C., & Baptista, P. (2014). *Metodología de la Investigación* (Sexta ed.). (I. Editores, Ed.) México: Mc Graw Hill.
<http://observatorio.epacartagena.gov.co/wp-content/uploads/2017/08/metodologia-de-la-investigacion-sexta-edicion.compressed.pdf>
- Sánchez, A. F. (2018). Prevalencia de desórdenes músculo esqueléticos en trabajadores de una empresa de comercio de productos farmacéuticos. *Revista Ciencia y Salud*.
- Sánchez, J. (2023). *Efectividad de las pausas activas sobre los trastornos musculoesqueléticos en oficinistas de la Compañía Limitada FAMEDIC*. Pontificia Universidad Católica Del Ecuador.
<http://repositorio.puce.edu.ec/bitstream/handle/22000/21994/TESIS%20JESSICA%20S%20C%2081NCHEZ%20REPOSITORIO.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Sandoval Obredor, D., & Pinedo Fuentes, N. (2017). *Identificación de síntomas osteomusculares presentes en trabajadores de una empresa de consultaría en Barranquilla en el año 2017*.
<https://repository.unilibre.edu.co/bitstream/handle/10901/10683/55247874.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Santillán, K., & Saavedra, R. (2022). Desempeño laboral de los trabajadores administrativos de la municipalidad provincial de Moyobamba, San Martín –Perú. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 6(4), 1793-1804.
https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v6i4.2697
- Sinchiguano, J. (2023). *Análisis de riesgo ergonómico para oficinistas del departamento financiero del Gobierno Autónomo Descentralizado Intercultural Del Cantón Saquisilí*.

- [Tesis de Pregrado, Universidad Técnica De Ambato].
<https://repositorio.uta.edu.ec/bitstream/123456789/38491/1/t2286id.pdf>
- Stanford Medicine. (s.f.). *Anatomía de una articulación*.
<https://www.stanfordchildrens.org/es/topic/default?id=anatomadeunaarticulacin-85-P03169>
- Sultan, H., Parent, A., Gaillard, A., Stock, S., Nicolakakis, N., Hong, Q., . . . Coulibaly, Y. (2017). Economic evaluations of ergonomic interventions preventing work-related musculoskeletal disorders: a systematic review of organizational-level interventions. *BMC Public Health*, 17(935).
<https://bmcpublihealth.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12889-017-4935-y>
- Terreros, S. (2021). *Felicidad, compromiso y rendimiento laboral en trabajadores de una entidad financiera* [Tesis de Pregrado, Universidad Marcelino Champagnat].
https://repositorio.umch.edu.pe/bitstream/handle/20.500.14231/3352/98.Terreros%20Sonia_Tesis_Licenciatura_2021.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Torre, G. L., Shaholli, D., Colaprico, C., Vittoria, M., Ammirati, S., and, G. M., & Sernia, S. (2023). Occupational Medicine and Prevention of Chronic and Infectious Diseases. *J. Clin. Med.*, 12(16), 5298. <https://doi.org/10.3390/jcm12165298>
- Torres, S. (2021). Riesgo ergonómico y trastornos musculoesqueléticos en trabajadores de industria alimentaria en el Callao en el 2021. *Horiz. Med.*, 23(3).
http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1727-558X2023000300005
- Vaart, L. (2021). The performance measurement conundrum: Construct validity of the Individual Work Performance Questionnaire in South Africa. *South African Journal of Economic and Management Sciences (SAJEMS)*, 24(1).
https://www.researchgate.net/publication/348824030_The_performance_measurement_conundrum_Construct_validity_of_the_Individual_Work_Performance_Questionnaire_in_South_Africa
- Vega, A., Maguiña, J., Soto, A., Lama, J., & Correa, L. (2021). Estudios transversales. *Rev. Fac. Med. Hum. Enero*, 21(1), 179-185.
<http://www.scielo.org.pe/pdf/rfmh/v21n1/2308-0531-rfmh-21-01-179.pdf>
- Villa, A. (2022). *Ligamentos*. <https://www.msmanuals.com/es-ec/hogar/trastornos-de-los-huesos,-articulaciones-y-m%C3%BAsculos/biolog%C3%ADa-del-sistema-musculoesquel%C3%A9tico/ligamentos#:~:text=Los%20ligamentos%20son%20cordones%20duros,y%20las%20unen%20entre%20s%C3%AD>

- Vorvick, L. (05 de 04 de 2022). *Tendones y ligamentos*.
https://medlineplus.gov/spanish/ency/esp_imagepages/19089.htm
- Wolf, J., Prüss, A., Ivanov, I., & Mugdal, S. (2018). *Preventing disease through a healthier and safer workplace*. World Health Organization.
<https://apps.who.int/iris/handle/10665/272980>
- Yáñez, R., Lopez, L., & Reyes, F. (2010). La técnica de incidentes críticos: Una herramienta clásica y vigente en enfermería. *Ciencia y enfermería*, 17(2), 27-36.
https://www.researchgate.net/publication/262589893_La_tecnica_de_incidentes_criticos_Una_herramienta_clasica_y_vigente_en_enfermeria
- Yumiseba, K. (2022). *Evaluación de Riesgos Ergonómicos en los funcionarios del Departamento de Planificación del GAD Municipal del Cantón Guano, para prevenir trastorno músculo esqueléticos (TME)* [Tesis de Pregrado, Universidad Nacional De Chimborazo]. <http://dspace.unach.edu.ec/handle/51000/9558>
- Zamora, M., Martínez, S., & Balderas, M. (2019). Trastornos musculoesqueléticos en trabajadores de la manufactura de neumáticos, análisis del proceso de trabajo y riesgo de la actividad. *Acta Universitaria*, 29, 1-16. <https://doi.org/10.15174/au.2019.1913>

ANEXOS

Anexo 1 . Versión Ecuatoriana del Cuestionario Nórdico Estandarizado



UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE

FACULTAD DE POSGRADO

ENCUESTA DE TRASTORNOS OSTEOMUSCULARES

Este cuestionario sirve para recopilar información sobre dolor, fatiga o disconfort en distintas zonas corporales.

Muchas veces no se va al Médico o al Policlínico apenas aparecen los primeros síntomas, y nos interesa conocer si existe cualquier molestia, especialmente si las personas no han consultado aún por ellas.

En el dibujo de al lado se observan las distintas partes corporales contempladas en el cuestionario. Los límites entre las distintas partes no están claramente definidos y, no es problema porque se superponen.

Este cuestionario será anónimo y se codificarán los nombres, por lo tanto, no se informará los resultados a otras personas no relacionadas a la investigación.

Toda la información aquí recopilada será usada para fines de la investigación de posibles factores que causan fatiga en el trabajo.

Los objetivos que se buscan son dos:

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

IMPORTANTE: Puede definirse molestias musculoesqueléticas como cualquier tipo de dolor, lesión, fatiga, entumecimiento, hormigueo, disconfort o dolencia ocurrido en músculo, hueso, tendones o nervios. Le solicitamos responder señalando en qué parte de su cuerpo tiene o ha tenido dolores, molestias o problemas, marcando los cuadros de las páginas siguientes.

Cada pregunta investiga inicio de síntomas, duración y consecuencias en las zonas previamente comentadas.

Pregunta 1:	Cuello	Hombro	Espalda alta	Espalda baja (cintura)	Codo o antebrazo	Muñeca o mano
¿En algún momento de su vida ha tenido molestias (dolor, fatiga, entumecimiento, hormigueo, disconfort)?	<input type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> SI
	<input type="checkbox"/> NO	<input type="checkbox"/> NO	<input type="checkbox"/> NO	<input type="checkbox"/> NO	<input type="checkbox"/> NO	<input type="checkbox"/> NO
En...?		<input type="checkbox"/> Derecho <input type="checkbox"/> Izquierdo			<input type="checkbox"/> Derecho <input type="checkbox"/> Izquierdo <input type="checkbox"/> Ambos	<input type="checkbox"/> Derecho <input type="checkbox"/> Izquierdo <input type="checkbox"/> Ambos

IMPORTANTE: Si ha contestado NO a la pregunta 1, no conteste más y devuelva la encuesta. Si contestó "SI" a alguna de estas preguntas, siga respondiendo las demás preguntas en sus respectivos apartados.

Pregunta 10 Póngale nota a sus molestias entre 0 (sin molestias), 1 (muy leve), 2 (leve), 3 (moderado), 4 (fuerte) y 5 (molestias muy fuertes)	Cuello	Hombro	Espalda alta	Espalda baja (cintura)	Codo o antebrazo	Muñeca o mano
	<input type="checkbox"/> 0					
	<input type="checkbox"/> 1					
	<input type="checkbox"/> 2					
	<input type="checkbox"/> 3					
	<input type="checkbox"/> 4					
<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 5	
Pregunta 11. ¿A qué razones (relacionadas al trabajo o no) piensa que sean la causa de estas molestias en cada zona?	Cuello	Hombro	Espalda alta	Espalda baja (cintura)	Codo o antebrazo	Muñeca o mano

Puede agregar cualquier comentario de su interés aquí abajo o al reverso de la hoja. Muchas gracias por su cooperación.

Anexo 2 . Cuestionario De Desempeño Laboral Individual (IWPQ)



Facultad de
Posgrado

FACULTAD DE POSGRADO

ENCUESTA DE TRASTORNOS OSTEOMUSCULARES

CUESTIONARIO DE DESEMPEÑO LABORAL INDIVIDUAL (IWPQ)

Estimado(a) colaborador(a) reciba un cordial saludo.

Agradecemos leer detenidamente y con atención, indicar con qué frecuencia ha experimentado cada una de las siguientes situaciones durante el tiempo que lleva laborando.

Luego seleccione la alternativa que mejor describa su opinión: Marque con una "X" según la escala siguiente:

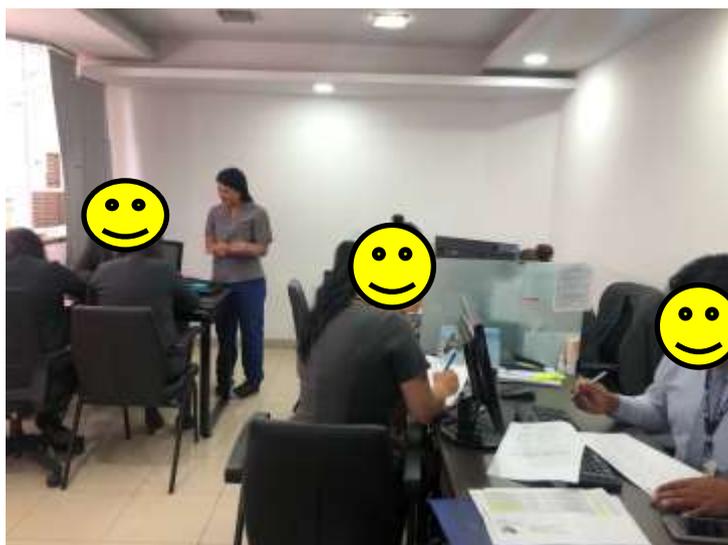
- ✓ **Nunca** = 1
- ✓ **Casi Nunca** = 2
- ✓ **A veces** = 3
- ✓ **Casi siempre** = 4
- ✓ **Siempre** = 5

Nota: Si está contestando desde su celular recuerde que hay 5 opciones de respuesta

N°	Preguntas	Siempre	Casi Siempre	A veces	Casi Nunca	Nunca
1.	He organizado mi trabajo para acabarlo a tiempo.					
2.	He sido capaz de establecer prioridades.					
3.	He sido capaz de llevar a cabo mi trabajo de forma eficiente.					
4.	He gestionado bien mi tiempo.					
5.	Por iniciativa propia, he empezado con tareas nuevas cuando las anteriores ya estaban completadas.					
6.	He dedicado tiempo a mantener actualizados los conocimientos sobre mi puesto de trabajo.					
7.	He desarrollado soluciones creativas a nuevos problemas.					
8.	He asumido responsabilidades adicionales.					
9.	He buscado continuamente nuevos retos en mi trabajo.					
10.	He participado activamente en reuniones y/o consultas.					
11.	He empeorado los problemas del trabajo.					
12.	Me he centrado en los aspectos negativos del trabajo en lugar de los aspectos positivos.					
13.	He hablado con mis compañeros sobre los aspectos negativos de mi trabajo.					
14.	He hablado con personas ajenas a mi organización sobre aspectos negativos de mi trabajo.					

FIRMA:

Anexo 3 . Aplicación de encuestas





Anexo 4 . Entrega de estrategia de prevención para el personal la Entidad Financiera



Anexo 5 . Socialización de resultados- Implementación de la Estrategia Preventiva



Anexo 6 . Acta entrega recepción al departamento médico

Ibarra 11 de diciembre del 2023

Acta -Entrega - Recepción

En la ciudad de Ibarra a 11 del mes diciembre, del año 2023, por parte de la Lic. Sofia Guayasamin en calidad de Enfermera Ocupacional, se realiza la entrega del manual Preventivo, para la ejecución de todos los funcionarios de la Institución:

Insumo	CANTIDAD
Guía Preventiva Laboral	10

Para constancia firman:

FIRMA  Lic. Sofia Guayasamin M.
ENFERMERA
C.I: 1004142178

Lic. Sofia Guayasamin

ENTREGA

FIRMA 
Nombre Lic. Catalina Bucheli
Lic. Catalina Bucheli
FISIOTERAPEUTA
1002812293

RECIBE

Anexo 7 . Registros de la Ejecución de la Estrategia de prevención

REGISTRO DE ASISTENCIA CAPACITACIONES		
Código	Proceso	Vigencia
GTH-PDP-FR-RAS	Permanencia y Desarrollo	10-jun-2022

Registro de Asistencia Pausas Activas	
Lugar y fecha:	Ibama
Fisioterapeuta:	Lic. Catalina Bucheli

#	Nombre y Apellido	Cargo	Oficina	Hora	Lunes	Martes	Miercoles	Jueves	Viernes	Firma	Observaciones
1	Karla Andrade	Analista JR.	Suc. Ibama	11:10	✓					<i>[Firma]</i>	
2	Karla Andrade	Analista JR.	Suc. Ibama	11:20		✓				<i>[Firma]</i>	
3	Karla Melo	Analista Sr.	Suc. Ibama	16:00			✓			<i>[Firma]</i>	
4	Karla Andrade	Analista Jr.	Suc. Ibama	11:50					✓	<i>[Firma]</i>	
5	Karla Melo	Analista Sr.	Suc. Ibama	15:57	✓					<i>[Firma]</i>	
6	Isabel Chitwiso	Analista Jr.	Suc. Ibama	11:15		✓				<i>[Firma]</i>	
7	Isabel Chitwiso	Analista Jr.	Suc. Ibama							<i>[Firma]</i>	
8											
9											

Versión 01

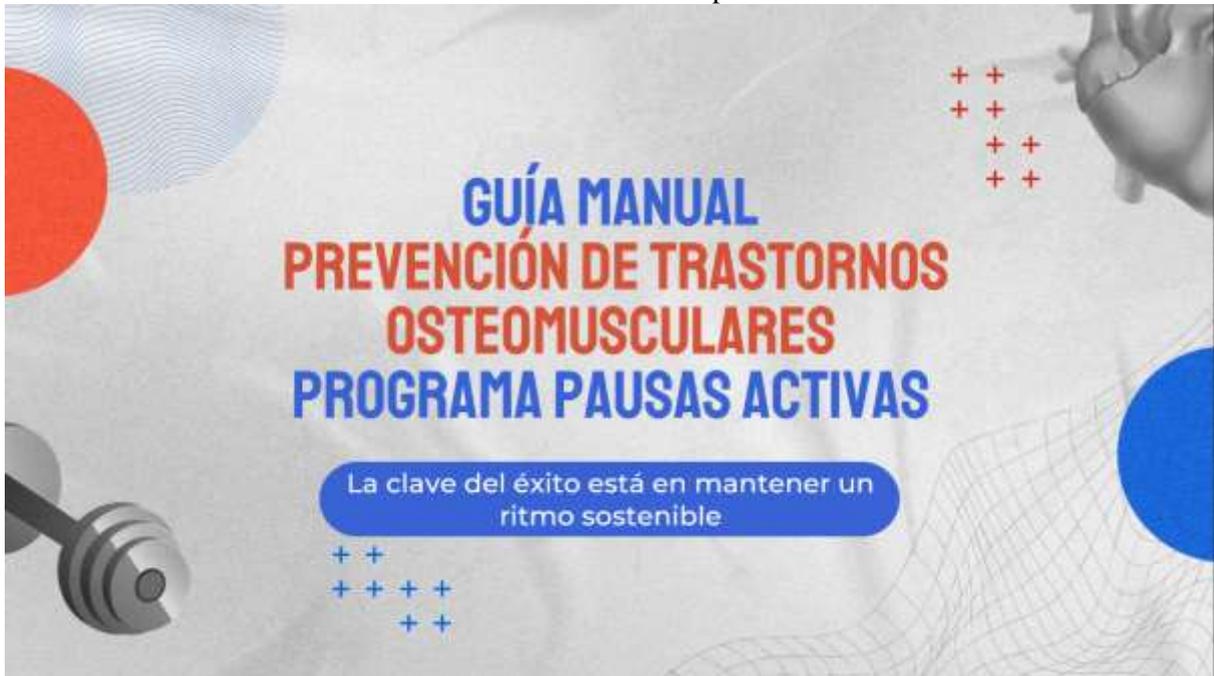
Página 1 de 2

REGISTRO DE ASISTENCIA CAPACITACIONES		
Código	Proceso	Vigencia
GTH-PDP-FR-RAS	Permanencia y Desarrollo	10-jun-2022

Registro de Asistencia Pausas Activas	
Lugar y fecha:	Ibama 08/11/2023 Sucursal Ibama
Fisioterapeuta:	Lic. Catalina Bucheli

#	Nombre y Apellido	Cargo	Oficina	Hora	Lunes	Martes	Miercoles	Jueves	Viernes	Firma	Observaciones
1	Catalina Bucheli	Fisioterapia	Fábrica	10:31	✓					<i>[Firma]</i>	
2	Gabriela Auz	Analista/Credito	Fábrica	10:00				✓		<i>[Firma]</i>	
3	Gabriela Auz	Analista/Credito	Fábrica	16:38				✓		<i>[Firma]</i>	
4	Gabriela Auz	Analista/Credito	Fábrica	10:30					✓	<i>[Firma]</i>	
5	Gabriela Auz	Analista/Credito	Fábrica	16:00					✓	<i>[Firma]</i>	
6	Margarita Arna	Analista Jr.	Fábrica	9:30	✓					<i>[Firma]</i>	
7	Margarita Arna	Analista Jr.	Fábrica	11:00		✓				<i>[Firma]</i>	
8	Margarita Arna	Analista Jr.	Fábrica	11:05			✓			<i>[Firma]</i>	
9	Margarita Arna	Analista Jr.	Fábrica	11:00				✓		<i>[Firma]</i>	
	Margarita Arna	Analista Jr.	Fábrica	11:20					✓	<i>[Firma]</i>	

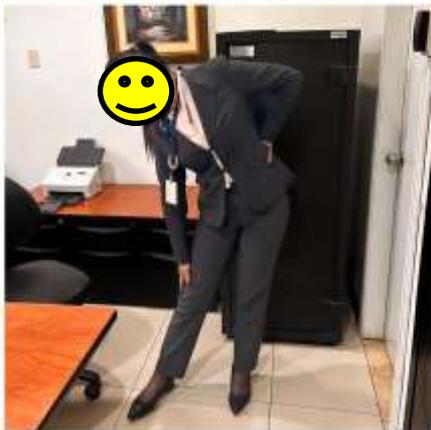
Anexo 8 . Material Empleado





Anexo 9. Ejecución del programa





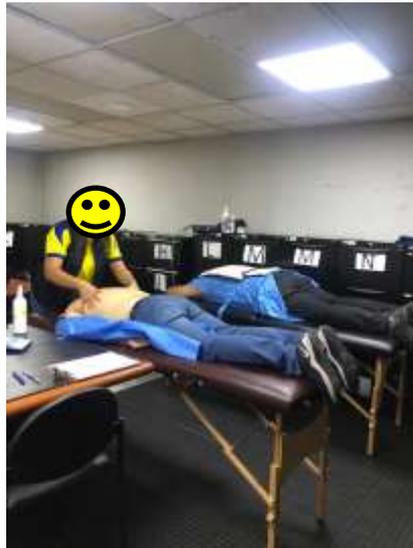
Anexo 10 . Planificación del plan preventivo para la Entidad Financiera

Etapa de Planificación	Actividades	Responsable	Plazo de Ejecución
Evaluación Inicial	1. Identificar líder del proyecto de prevención.	Recursos Humanos	Semana 1
	2. Recopilar datos de salud y síntomas actuales de los empleados.	Equipo de Salud Ocupacional	Semana 2-3
	3. Realizar evaluaciones ergonómicas en los puestos de trabajo.	Equipo de Salud Ocupacional	Semana 4-6
	4. Analizar resultados de las evaluaciones ergonómicas y síntomas reportados.	Equipo de Salud Ocupacional	Semana 7-8
Planificación Estratégica	5. Establecer un comité de bienestar y salud.	Gerencia General	Semana 9
	6. Definir objetivos específicos y metas cuantitativas para la reducción de TOM y mejora del rendimiento.	Comité de Bienestar y Salud	Semana 10-11
	7. Diseñar y aprobar el presupuesto para implementar el plan.	Departamento Financiero	Semana 12-13
Implementación	8. Desarrollar y ofrecer talleres y seminarios sobre ergonomía y prácticas laborales saludables.	Equipo de Capacitación	Semana 14-16
	9. Ajustar el mobiliario y equipo de trabajo de acuerdo a las recomendaciones ergonómicas.	Equipo de Mantenimiento	Semana 17-19
	10. Introducir descansos activos y ejercicios en el trabajo.	Equipo de Recursos Humanos	Semana 20-22
	11. Iniciar el programa de bienestar y salud, incluyendo acceso a servicios de fisioterapia y masajes.	Comité de Bienestar y Salud	Semana 23-25
	12. Establecer el sistema de reporte y seguimiento de molestias.	Equipo de Salud Ocupacional	Semana 26-28
Seguimiento y Evaluación	13. Implementar indicadores de seguimiento y evaluación.	Comité de Bienestar y Salud	Semana 29-30
	14. Realizar seguimiento constante de los indicadores y ajustar las acciones según sea necesario.	Comité de Bienestar y Salud	Continuo
	15. Realizar encuestas de satisfacción laboral y bienestar regularmente.	Equipo de Investigación	Semestralmente
	16. Mantener una comunicación abierta con los empleados para recopilar comentarios y sugerencias.	Gerencia de Comunicaciones	Continuo
Compromiso Continuo	17. Revisar y actualizar el plan anualmente en función de los cambios en el entorno laboral y las necesidades de los empleados.	Comité de Bienestar y Salud	Anualmente
	18. Promover una cultura laboral que priorice la salud y el bienestar.	Todos los departamentos	Continuo

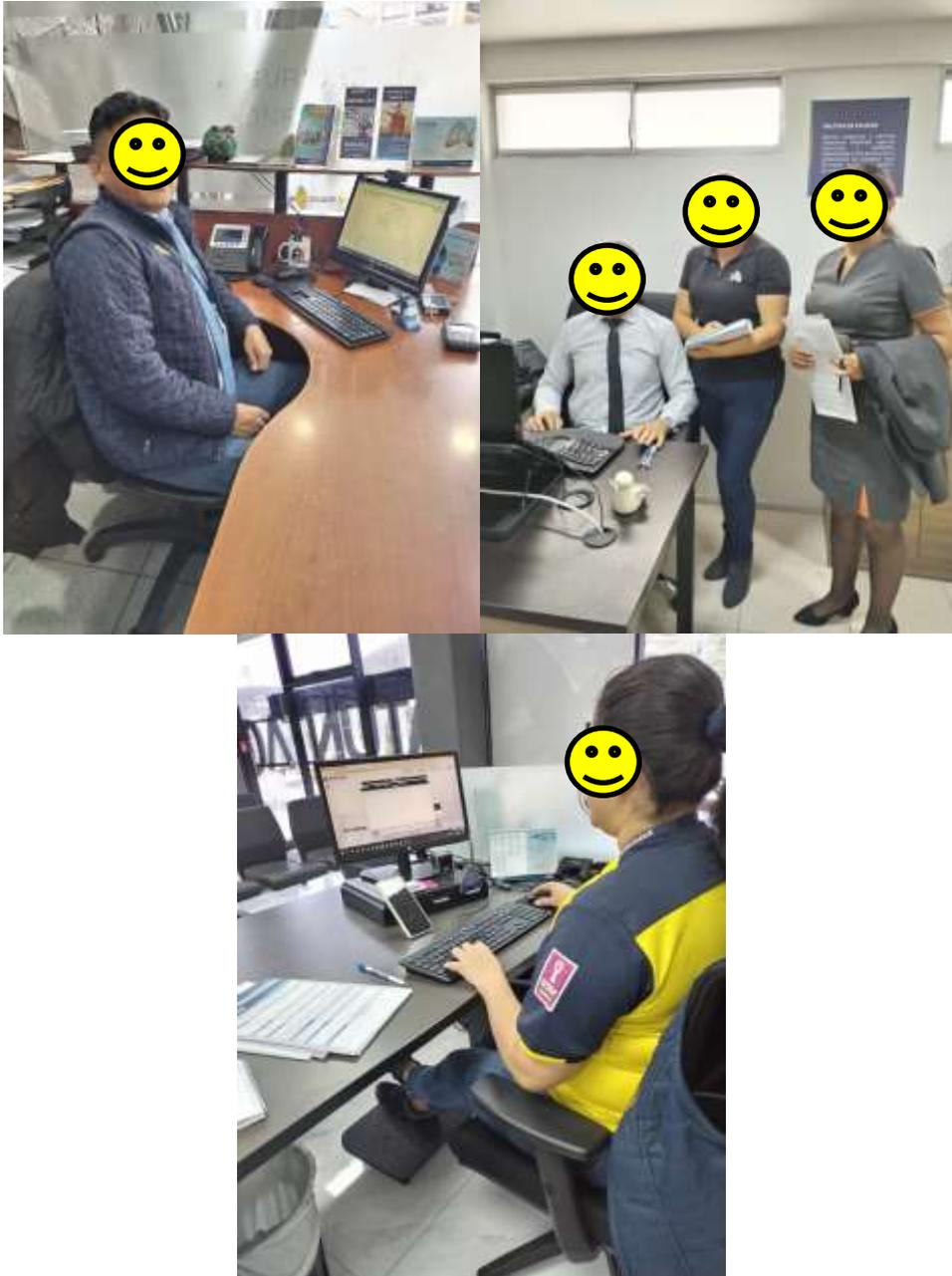
Anexo 11. Capacitaciones sobre trastornos osteomusculares



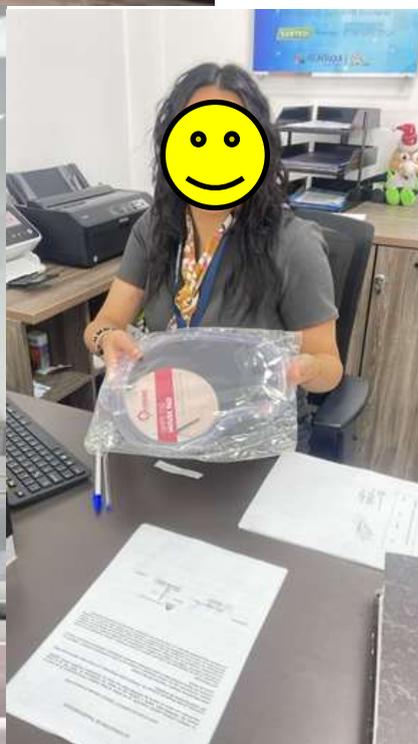
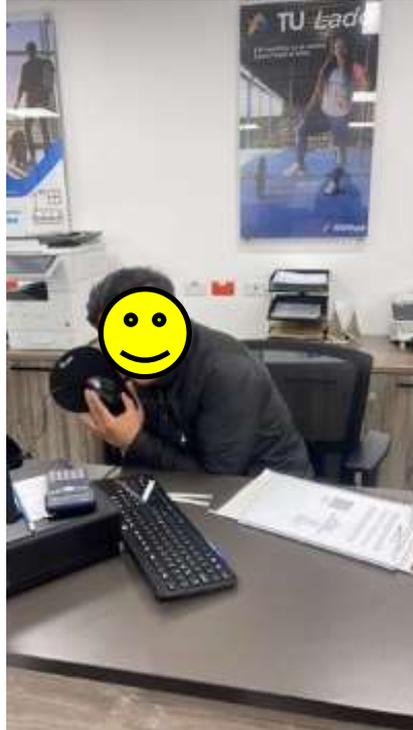
Anexo 12. Masajes de relajación anti estrés



Anexo 13. Supervisión de los puestos de trabajo



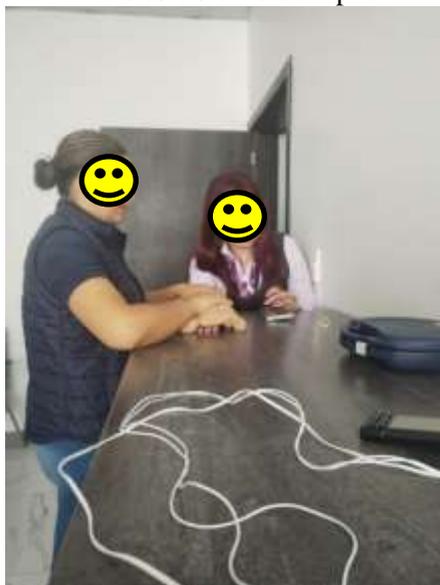
Anexo 14. Entrega de materiales ergonómicos



Anexo 15 . Recomendaciones mediante medios digitales sobre riesgos ergonómicos



Anexo 16 . Fisioterapia



Anexo 17. Registros de atención Fisioterapéutica

Datos Generales de la Reunión	
Tema a tratar	<ul style="list-style-type: none"> Trastornos músculo-esqueléticos por el uso de pantallas de visualización de datos en puestos de administración Biomecánica postural
Lugar y fecha de reunión	Sucursal Ibarra 05/09/2023 <i>Agencia Ibarra.</i>
Responsable de la reunión	Lic. Catalina Bucheli
Hora inicio	9:30
Hora de finalización	10:30

Registro de Asistencia				
No.	Nombre	Cargo	Oficina	Firma
1	Marela Valencia	Asesor Negocios	Ag. Ibarra	<i>[Firma]</i>
2	Paola Lubano	Asesor Negocios	Ag. Ibarra	<i>[Firma]</i>
3	Patricia Garcia	Asesor Negocios	Ag. Ibarra	<i>[Firma]</i>
4	Daniel Tocumbo	Asesor Negocios	Ag. Ibarra	<i>[Firma]</i>
5	Jaime Pentista	Asesor Negocios	Ag. Ibarra	<i>[Firma]</i>
6	Jessica Noboa	Asesor Negocios	Ag. Ibarra	<i>[Firma]</i>
7	Adelina Rodriguez	Asesor Negocios	Ag. Ibarra	<i>[Firma]</i>
8	MARIA JOSE ORTIZ	Asesor Negocios	Ag. Ibarra	<i>[Firma]</i>
9	Diana Proano	Asesor de Servicios	Ag. Ibarra	<i>[Firma]</i>
10	Anita Becerra	Asesor de Servicios	Ag. Ibarra	<i>[Firma]</i>
11	Isabelle Yépez	Asesor Capital	Ag. Ibarra	<i>[Firma]</i>
12	Maria Jose Lopez	Supervisor Operativo	Ag. Ibarra	<i>[Firma]</i>
13	Mayra Ochoa	Cajera	Ag. Ibarra	<i>[Firma]</i>
14	Kathy Roldán	Cajera	Ag. Ibarra	<i>[Firma]</i>

Catalina Bucheli