



**Universidad
Indoamérica**

UNIVERSIDAD INDOAMÉRICA

FACULTAD DE CIENCIAS SOCIALES Y HUMANAS

CARRERA DE PSICOLOGÍA

TEMA:

**RIESGOS ERGONÓMICOS EN EL PERSONAL DE UNA FÁBRICA DE
CALZADO DE LA CIUDAD DE AMBATO.**

Trabajo de Integración Curricular previo a la obtención del título de Licenciada en Psicología.

Autor(a)

Doménica Micaela Constante Urquizo

Tutor(a)

Psic. Ind. Luis Fernando Taruchaín
Pozo, Mg.

AMBATO– ECUADOR
2025

**AUTORIZACIÓN POR PARTE DEL AUTOR PARA LA CONSULTA,
REPRODUCCIÓN PARCIAL O TOTAL, Y PUBLICACIÓN ELECTRÓNICA
DEL TRABAJO DE INTEGRACIÓN CURRICULAR**

Yo, Doménica Micaela Constante Urquizo, declaro ser autor del Trabajo de Integración Curricular con el nombre “RIESGOS ERGONÓMICOS EN EL PERSONAL DE UNA FÁBRICA DE CALZADO DE LA CIUDAD DE AMBATO”, como requisito para optar al grado de Licenciada en Psicología y autorizo al Sistema de Bibliotecas de la Universidad Tecnológica Indoamérica, para que con fines netamente académicos divulgue esta obra a través del Repositorio Digital Institucional (RDI-UTI).


Los usuarios del RDI-UTI podrán consultar el contenido de este trabajo en las redes de información del país y del exterior, con las cuales la Universidad tenga convenios. La Universidad Tecnológica Indoamérica no se hace responsable por el plagio o copia del contenido parcial o total de este trabajo.

Del mismo modo, acepto que los Derechos de Autor, Morales y Patrimoniales, sobre esta obra, serán compartidos entre mi persona y la Universidad Tecnológica Indoamérica, y que no tramitaré la publicación de esta obra en ningún otro medio, sin autorización expresa de la misma. En caso de que exista el potencial de generación de beneficios económicos o patentes, producto de este trabajo, acepto que se deberán firmar convenios específicos adicionales, donde se acuerden los términos de adjudicación de dichos beneficios.

Para constancia de esta autorización, en la ciudad de Ambato, a los 23 días del mes julio de 2025, firmo conforme:

Autor: Doménica Micaela Constante Urquizo.

Firma:



Número de Cédula: 1804549838

Dirección: Ingahurco Bajo-Ambato

Correo Electrónico:

domenicaconstante2015@gmail.com

Teléfono: 0987785074

APROBACIÓN DEL TUTOR

En mi calidad de Tutor del Trabajo de Titulación “RIESGOS ERGONÓMICOS EN EL PERSONAL DE UNA FÁBRICA DE CALZADO DE LA CIUDAD DE AMBATO” presentado por Doménica Micaela Constante Urquiza, para optar por el Título de Licenciada en Psicología

CERTIFICO

Que dicho Trabajo de Integración Curricular ha sido revisado en todas sus partes y considero que reúne los requisitos y méritos suficientes para ser sometido a la presentación pública y evaluación por parte los Lectores que se designe.

Ambato, 23 de julio de 2025

.....
Psic. Ind. Luis Fernando Taruchaín Pozo, Mg

DECLARACIÓN DE AUTENTICIDAD

Quien suscribe, declaro que los contenidos y los resultados obtenidos en el presente Trabajo de Integración Curricular, como requerimiento previo para la obtención del Título de Licenciada en psicología, son absolutamente originales, auténticos y personales y de exclusiva responsabilidad legal y académica del autor

Ambato, 23 de julio de 2025



.....
Doménica Micaela Constante Urquizo
1804549838

APROBACIÓN DE LECTORES

El Trabajo de Integración Curricular ha sido revisado, aprobado y autorizada su impresión y empastado, sobre el Tema: “RIESGOS ERGONÓMICOS EN EL PERSONAL DE UNA FÁBRICA DE CALZADO DE LA CIUDAD DE AMBATO”, previo a la obtención del Título de Licenciada en Psicología, reúne los requisitos de fondo y forma para que los estudiantes puedan presentarse a la sustentación del Trabajo de Integración Curricular.

Ambato, 12 de agosto de 2025

Psic. Ind. Paúl Bladimir Acosta Pérez, Mg.
LECTOR

Psic. Ind. José Miguel Acuña Mayorga, Mg.
LECTOR

DEDICATORIA

Quiero dedicar en primera instancia a Dios y a la Virgen María porque seguramente hoy estoy a un paso de culminar esta etapa de mi vida que sin su guía sobre el camino que debía seguir y su bendición no hubiera sido posible.

En segunda instancia me dedico a mi porque este trabajo es el resultado de mis noches largas, analizando como lograrlo y llevándolo a cabo, dedico a cada lagrima, sonrisa y momento de dedicación que puse en cada pedazo de este proyecto.

De igual manera quiero dedicar a mis padres Danilo Constante y Silvana Urquizo quienes desde el momento cero no dudaron de mi capacidad y jamás se limitaron en apoyarme e impulsarme para lograrlo, en todas aquellas ocasiones en las cuales fue su esfuerzo el que permitió que este logro sea posible, quienes no dudaron en extenderme su mano en la dificultad y en abrazarme en la gloria.

Quiero dedicar esta tesis a mi pareja Mauricio Muñoz Pinto quien no solo estuvo conmigo en el proceso de este proyecto, si no en el de mi carrera y previo a ello, quien ha sido un impulso en los momentos de cobardía y el principal entusiasta en mi recorrido profesional, quien jamás dudo del potencial y la capacidad que tenía para lograrlo.

Quiero dedicar a mis hermanos Christopher y Emilio, a mi hermano mayor por mostrarme la excelencia detrás de esta carrera y ser mi guía desde el día uno hasta el final, quien estuvo pendiente de mi incondicionalmente, y a mi hermano Emilio por ser mi principal motivación de superación y demostrarme más de una vez el valor de su presencia.

A mis referentes y amigos queridos Erika R y Juan V, quienes siempre supieron guiarme y explotar mi potencial, este proyecto también es por ustedes.

A Blanquita quien sin comprenderlo ha sido mi compañera de vida constantemente, de la misma manera para April.

Quiero dedicar a mis amigos Analía M, Carlos G, Camila M, Pedro B, quienes siempre han estado del otro lado siendo un apoyo constante.

Quiero finalizar dedicando a todos aquellos docentes que se convirtieron en amigos en el camino y me dieron las bases necesarias para llegar a esta meta.

A todos mis lectores muchas gracias esto es por y para ustedes.

AGRADECIMIENTO

 Mi más sincero agradecimiento a mi tutor individual el Psc. Ind. Luis Fernando Taruchain Pozo MSc., por acompañarme y guiarme en el desarrollo de mi proyecto, con profunda paciencia y experticia para que el producto final sea exitoso y me permita cumplir esta meta. De la misma manera mi agradecimiento profundo a docentes que estuvieron pendientes de mi desarrollo profesional y del presente proyecto Psc. Ind. José Acuña MSc., Psc. Ind. Paul Acosta quienes me han impulsado en esta valiosa y admirable área de la psicología.

 Adicionalmente extendiendo mi profundo agradecimiento a Vecachi y el personal del mismo, por abrirme las puertas de su organización y permitirme desarrollar mi investigación en su personal.

INDICE DE CONTENIDOS

PORTADA.....	I
AUTORIZACIÓN PARA EL REPOSITORIO DIGITAL.....	II
APROBACIÓN DEL TUTOR.....	III
DECLARACIÓN DE AUTENTICIDAD.....	IV
APROBACIÓN DE LECTORES.....	V
DEDICATORIA	VI
AGRADECIMIENTO	VII
RESUMEN EJECUTIVO	VIII
ABSTRACT 1	IX
1. INTRODUCCIÓN	15
2. MARCO METODOLÓGICO.....	21
3. RESULTADOS.....	26
3.1 Características sociodemográficas del personal.....	26
3.2 Trastornos musculoesqueléticos por zona corporal.....	28
3.3 Trastornos musculoesqueléticos por área de trabajo.	30
4. DISCUSIONES Y CONCLUSIONES.....	31
5. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	34
6. AGRADECIMIENTOS.....	39
7. DEDICATORIA.....	40
8. ANEXOS.....	41

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 Sexo.....	26
Tabla 2 Año de nacimiento	26
Tabla 3 Peso.....	26
Tabla 4 Talla.....	27
Tabla 5 Horas semanales de trabajo.	27
Tabla 6 Tiempo laborando.	28
Tabla 7 Área de trabajo.....	28
Tabla 8 Espalda baja.....	28
Tabla 9 Cuello.....	29
Tabla 10 Hombros.....	29
Tabla 11 Personal operativo.....	30
Tabla 12 Personal administrativo	31

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Figura 1 Histograma de sintomatología en Espalda Baja.....	29
Figura 2 Histograma de sintomatología en Cuello.	29
Figura 3 Histograma de sintomatología en Hombros.	30
Figura 4 Histograma de afección en el personal operativo.....	30
Figura 5 Histograma de afección en el personal administrativo.	31

UNIVERSIDAD INDOAMÉRICA
FACULTAD DE CIENCIAS SOCIALES Y HUMANAS
CARRERA DE PSICOLOGÍA GENERAL

TEMA: RIESGOS ERGONÓMICOS EN EL PERSONAL DE UNA FÁBRICA DE CALZADO DE LA CIUDAD DE AMBATO.

AUTOR(A):

Doménica Micaela Constante Urquizo

TUTOR (A):

Psic. Ind. Luis Fernando Taruchaín Pozo, Mg.

RESUMEN EJECUTIVO

Los riesgos ergonómicos son un conjunto de posturas inadecuadas, movimientos repetitivos e inadecuada manipulación de cargas dentro del entorno laboral y que puede incidir negativamente en el mismo. De esta manera se plantea como objetivo describir la presencia de síntomas musculoesqueléticos asociados a riesgos ergonómicos en el personal de una fábrica de calzado en Ambato. Como metodología se implementó un enfoque cuantitativo con paradigma positivista usando un diseño no experimental de corte transversal, la muestra de la población estuvo compuesta por 40 colaboradores seleccionados a través de un muestreo no probabilístico por conveniencia, empleando además el cuestionario nórdico estandarizado de percepción de síntomas musculoesqueléticos para la recolección de datos. Dentro de los resultados se obtuvo que el 50% de los colaboradores presento síntomas en la espalda baja, el 42,5% en el cuello y el 30% en los hombros. El personal operativo manifestó mayor prevalencia de síntomas en la espalda baja con un 47,5% y un 30% en el cuello, además el personal administrativo manifestó presencia de síntomas en el cuello con un 45,45% y un 36,36% en los hombros. Concluyendo con la presencia de estas afectaciones en el personal y la estrecha relación frente las actividades desempeñadas y los riesgos ergonómicos.

DESCRIPTORES: Condiciones de trabajo, Enfermedad profesional, Ergonomía, Psicología ocupacional, Seguridad en el trabajo.

UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA INDOAMÉRICA

FACULTY OF SOCIAL AND HUMAN SCIENCES

Psychology

AUTHOR: CONSTANTE URQUIZO DOMENICA

TUTOR: MSc. TARUCHAIN POZO LUIS FERNANDO

ABSTRACT

ERGONOMIC RISKS IN THE PERSONNEL OF A FOOTWEAR FACTORY IN THE CITY OF AMBATO.

Ergonomic risks are a set of inadequate postures, repetitive movements, and improper handling of loads within the work environment that can have a negative impact on it. Thus, the objective is to describe the presence of musculoskeletal symptoms associated with ergonomic risks among personnel in a footwear factory in Ambato. As methodology, a quantitative approach with a positivist paradigm was implemented using a non-experimental cross-sectional design; the sample population was composed of 40 employees selected through a non-probabilistic sampling by convenience, also using the standardized Nordic questionnaire of perception of musculoskeletal symptoms for data collection. The results showed that 50% of the collaborators presented symptoms in the lower back, 42.5% in the neck, and 30% in the shoulders. The operating personnel showed a higher prevalence of symptoms in the lower back, with 47.5% and 30% in the neck, and the administrative personnel showed symptoms in the neck with 45.45% and 36.36% in the shoulders. Concluding with the presence of these affectations in the personnel and the close relationship between the activities performed and the ergonomic risks.

KEYWORDS: Keywords: ergonomics, occupational disease, occupational psychology, safety in the workplace, working conditions.



RIESGOS ERGONÓMICOS EN EL PERSONAL DE UNA FÁBRICA DE CALZADO DE LA CIUDAD DE AMBATO.

ERGONOMIC RISKS IN THE PERSONNEL OF A FACTORY OF FOOTWEAR IN THE CITY OF AMBATO.

Autor: Doménica Micaela Constante
Urquizo
dconstante4@indoamerica.edu.ec

Tutor: Psc. Ind. Luis Fernando Taruchain
Pozo Mg.
fernandotaruchain@uti.edu.ec

Lector: Psc. Ind. José Miguel Acuña
Mayorga Mg.
joseacuna@uti.edu.ec

Lector: Psc. Ind. Paúl Bladimir Acosta
Pérez Mg.
paulacosta@uti.edu.ec

Trabajo de Titulación para la
obtención del título de
Licenciado/a en Psicología de
la Universidad Tecnológica
Indoamérica.

Modalidad:
Investigación Cuantitativa.

RESUMEN

Los riesgos ergonómicos son un conjunto de posturas inadecuadas, movimientos repetitivos e inadecuada manipulación de cargas dentro del entorno laboral y que puede incidir negativamente en el mismo. De esta manera se plantea como objetivo describir la presencia de síntomas musculoesqueléticos asociados a riesgos ergonómicos en el personal de una fábrica de calzado en Ambato. Como metodología se implementó un enfoque cuantitativo con paradigma positivista usando un diseño no experimental de corte transversal, la muestra de la población estuvo compuesta por 40 colaboradores seleccionados a través de un muestreo no probabilístico por conveniencia, empleando además el cuestionario nórdico estandarizado de percepción de síntomas musculoesqueléticos para la recolección de datos. Dentro de los resultados se obtuvo que el 50% de los colaboradores presento

ABSTRACT

Ergonomic risks are a set of inadequate postures, repetitive movements and inadequate handling of loads within the work environment that can have a negative impact on it. Thus, the objective is to describe the presence of musculoskeletal symptoms associated with ergonomic risks in the personnel of a footwear factory in Ambato. As methodology, a quantitative approach with positivist paradigm was implemented using a non-experimental cross-sectional design, the sample population was composed of 40 employees selected through a non-probabilistic sampling by convenience, also using the standardized Nordic questionnaire of perception of musculoskeletal symptoms for data collection. The results showed that 50% of the collaborators presented symptoms in the lower back, 42.5% in the neck and 30% in the shoulders. The operating personnel

Ambato, Ecuador.
Agosto de 2025.

síntomas en la espalda baja, el 42,5% en el cuello y el 30% en los hombros. El personal operativo manifestó mayor prevalencia de síntomas en la espalda baja con un 47,5% y un 30% en el cuello, además el personal administrativo manifestó presencia de síntomas en el cuello con un 45,45% y un 36,36% en los hombros. Concluyendo con la presencia de estas afectaciones en el personal y la estrecha relación frente las actividades desempeñadas y los riesgos ergonómicos.

showed a higher prevalence of symptoms in the lower back with 47.5% and 30% in the neck, and the administrative personnel showed symptoms in the neck with 45.45% and 36.36% in the shoulders. Concluding with the presence of these affectations in the personnel and the close relationship between the activities performed and the ergonomic risks.

Palabras Clave: *Condiciones de trabajo, Enfermedad profesional, Ergonomía, Psicología ocupacional, Seguridad en el trabajo.*

Keywords: *Working conditions, Occupational disease, Ergonomics, Occupational psychology, Safety in the workplace.*

1. INTRODUCCIÓN.

La presente investigación ha considerado para su estudio la disciplina de la ergonomía considerando que esta, desarrolla un papel indispensable en la calidad de condiciones laborales el bienestar de los mismos y su productividad, considerando que esta ciencia adapta el lugar de trabajo permitiendo identificar y prevenir riesgos desarrollado de posturas inadecuadas, condiciones ambientales desfavorables o movimientos repetitivos.

Con respecto al campo temático se ha considerados a la Psicología Organizacional, que según Mintzberg (1980) señala que representa una estructura en la cual se divide el trabajo y permite el desarrollo más adecuado. Para ello establece un modelo de configuraciones que se desarrolla a través de estrategias y sistemas operativos en el cual se engloba factores como el conocimiento, la experiencia, la autonomía, la especialización, la formalización y estandarización de los procesos implementando también la división del trabajo, determinando que a través de esto se obtendrá el éxito organizacional. En otras palabras, lo que este autor comparte es que la psicología organizacional se compone del conjunto o la división del trabajo, la cooperación y la coordinación del mismo por medio de un control sistematizado, el cual permita que las diferentes áreas cumplan objetivamente con sus tareas, estandarizadas y de esta manera, el conjunto del desarrollo adecuado genere el éxito organizacional.

Asimismo, en relación a la psicología organizacional Chiavenato, (2005) determina que esta se la comprende como el estudio del comportamiento de los

individuos en base a un ambiente laboral, con la finalidad de estudiar, evaluar y fortalecer la productividad del colaborador y el bienestar del mismo, además de ser la base para el desempeño de recursos humanos mismo que comprende la dinámica grupal de liderazgo de motivación los aspectos fundamentales para el éxito organizacional

Así también, la psicología organizacional tiene un impacto positivo en la ergonomía, debido a que identifica la necesidad de intervenir y adaptar condiciones eficientes a los contextos reales de trabajo, tomando en cuenta factores, sociodemográficos la experiencia, el contrato y muchos más es de esta manera que la psicología promueve la comprensión integral de los colaboradores, considerando primordial la participación de los mismos en los procesos para fortalecer la cultura organizacional de autocuidado y eficacia en contextos preventivos, ya que no sólo busca reducir estos indicadores, sino fortalecer los positivos y las medidas preventivas (Castro, 2024).

Por otro lado, como enfoque epistemológico, se ha planteado a la corriente humanista, la cual aporta con marcos teóricos relevantes para la comprensión de la subjetividad del ser humano, de igual manera se centra en la autorrealización como eje del desarrollo individual, esta teoría reconoce el papel determinante del contexto social y cultural en la construcción del bienestar personal. En este marco, se evidencia la necesidad de desarrollar modelos de intervención psicológica que integren el uso de

Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC), manteniendo una visión integradora que no pierda de vista la subjetividad del individuo. Este enfoque debe estar sustentado en fundamentos científicos, orientado a la promoción del bienestar como propósito central de la disciplina psicológica (Córdova et al, 2022).

De la misma manera James et al., (2021) definen al humanismo como una modificación en base a la perspectiva filosófica que establece al individuo o la experiencia de esta como un centro, en el cual se expone una forma de ver al mundo, reorganizando, prioridades, valores, lo relacional práctico y plural, en el cual la verdad de esta filosofía se la define porque lo real es lo vivido.

En base a lo anterior Maslow, (1943) plantea la teoría de necesidades humanas, el cual se enfoca en la satisfacción de necesidades básicas del ser humano por medio de una motivación, llegando al punto más alto y al cumplimiento de los deseos o autorrealización de los individuos, para ello, en su teoría se postulan cinco necesidades fundamentales, entre las cuales se compone desde las más básicas, como las fisiológicas, siguiendo de la seguridad, afiliación, reconocimiento y autorrealización, pero para llegar a esta última es fundamental y satisfaciendo las necesidades precedentes, la falta de satisfacción puede llevar consigo una alteración conductual.

Una vez comprendido que el enfoque humanista busca poner a la persona como un centro enfocado en su realidad, y empleando la teoría de las necesidades básicas propuesto por Maslow, podemos comprender la relación que tiene esta con la

ergonomía, debido a que como ya se expuso anteriormente busca adaptar, estrategias o el ambiente laboral con la finalidad de obtener el bienestar de las personas de esta forma se puede comprender que la necesidad del individuo de poseer un ambiente laboral adecuado y bienestar. Dentro del mismo genera la relación con la falta de una de las necesidades propuesta, por más lo establecida como la seguridad, comprendiendo de esta manera que la falta de condiciones adecuadas o de medidas de ergonómicas, pon en riesgo cuestiones base innecesarias para los individuos y no les permite alcanzar una autorrealización, debido a las afecciones a las cuales se encuentran expuestos los colaboradores.

Como ámbito de especialización para el estudio de la problemática, se identifica al subsistema de salud y seguridad ocupacional, el cual se comprende como la ciencia que se encarga de la evaluación, la anticipación, reconocimiento y control de peligros que se puedan desarrollar en el lugar de trabajo y puedan llevar consigo, afecciones a la salud o bienestar de los colaboradores (Contreras y Lesmez, 2021). Es así como, uno de los aspectos clave para garantizar la adecuada seguridad e higiene laboral, que promueve la calidad de vida de los colaboradores, la misma que se entiende como la valoración interna de un individuo en función a sus necesidades, expectativas o circunstancias mismo que puede ser modificado por factores sociales, culturales o psicológicos (Barrientos et al, 2023).

En base a lo anteriormente argumentado, una de las problemáticas más relevantes

identificadas dentro del entorno empresarial corresponde al análisis de los riesgos laborales, los cuales se han constituido los detonantes para afectar el estado biopsicosocial de los trabajadores al cumplir con las funciones de trabajo encomendadas, y a su vez, afectando significativamente a la productividad de la entidad laboral.

Dentro de la clasificación de los riesgos laborales, específicamente se considerará los riesgos ergonómicos, los cuales se destacan por su alta incidencia, particularmente en la manifestación de trastornos musculoesqueléticos, mismos que guardan una estrecha relación con la ausencia de programas de capacitación adecuados y con la influencia de factores psicosociales que afectan negativamente el bienestar integral del trabajador. Esta combinación de elementos ha contribuido a un deterioro progresivo en la calidad de vida del personal, al tiempo que se ha observado una disminución en los niveles de productividad, reflejando la necesidad urgente de implementar estrategias preventivas y correctivas que aborden de manera integral esta problemática (Gavidía & Hidalgo, 2024).

En concordancia a lo mencionado, la ergonomía, se define como la disciplina aplicada, que se orienta al diseño de puestos de trabajo que promuevan y preserven las capacidades físicas y psicológicas de los colaboradores, con el objetivo de optimizar la actividad laboral y mejorar la interacción entre el ser humano, la maquinaria y el entorno, la falta de estrategias ante esta situación se encuentra directamente vinculada con un entorno laboral

inadecuado, el cual propicia condiciones desfavorables que comprometen la salud ocupacional (Marín & González, 2022).

Cabe mencionar, que los riesgos ergonómicos tienen un impacto transversal en múltiples sectores laborales, desde la industria manufacturera hasta los entornos administrativos, estando principalmente relacionados con posturas inadecuadas, movimientos repetitivos y la manipulación manual de cargas pesadas, estos factores son reconocidos como desencadenantes frecuentes de lesiones musculoesqueléticas, las cuales afectan directamente la salud del trabajador y el rendimiento organizacional, frente a esta problemática, se plantea la necesidad de adoptar medidas preventivas que incluyan la rotación periódica de tareas, la incorporación de pausas activas durante la jornada laboral y el uso adecuado de herramientas e indumentaria ergonómica, estas estrategias no solo promueven la preservación de la salud física del personal, sino que también inciden positivamente en la eficiencia y productividad dentro de la organización (Carrasco & Gadway, 2023).

Concerniente a los antecedentes investigativos, que sustenten la problemática de estudio, a nivel mundial, la Organización Mundial de la Salud (OMS, 2021) establece que 1,9 millones de personas fallece a causa de enfermedades o traumatismos laborales, entre estas 750,000 muertes fueron estrechamente relacionadas por la exposición a las largas jornadas laborales, ocasionando también la disminución de productividad en el trabajo.

De la misma manera la Organización Internacional del Trabajo (OIT, 2024) por medio de una investigación estima que dentro de las enfermedades más frecuentes de los colaboradores se encuentra dolores de columna con un 33% y los dolores de articulaciones con un 23% corroborando el gran impacto y afectaciones a los cuales los trabajadores se encuentran expuestos.

Aportando la anterior, una investigación desarrollada en las cadenas CARREFOUR establece que el 79% de los colaboradores hacen prácticas inadecuadas entre el manejo incorrecto de sustancias, las posturas de inadecuadas o las largas jornadas laborales que establece una situación preocupante para su salud (Otiniano, 2023).

Dentro de Latinoamérica se han desarrollado varias investigaciones frente al tema, una de ellas, propuesta por Marín & Gonzalez (2022) menciona que el 73.9% de colaboradores de una institución de salud pública en Argentina presenta condiciones ergonómicas, inadecuadas, por lo cual se han expuesto a afectaciones en el cuello, hombros y la región lumbar.

De la misma forma, Torres (2023) desarrollo una investigación en Perú, en el cual confirma que los trastornos musculoesqueléticos han sido la causa más frecuente para el desencadenamiento de ausentismo, discapacidad laboral, su investigación identifica que el 79,89% de los encuestados poseen síntomas en relación a estos trastornos, de igual manera, el 43,48% de los participantes estaban sometidos a un nivel de riesgo significativo, esto como desencadenante por la manipulación de

cargas posturas, forzadas o tarea repetitivas que han incidido en su salud y rendimiento laboral.

De igual manera, Pineda (2022) en una investigación desarrollada en el personal de operarias de máquinas de coser. En Colombia. Demostró que existe niveles altos en las molestias musculoesqueléticos de los colaboradores, identificando como las regiones más afectadas el cuello, la espalda y hombros, como resultados identifican que el 72.1% de las zonas cervicales, por otra parte, el 67.4%, establece la presencia de dolor en la zona lumbar y en otras zonas del cuerpo, es de esta forma que se identificó que esta situación es desencadenada por las exigencias laborales y la constante repetición de tareas solicitadas en el cargo. De la misma manera establecen que en Colombia existe un Marco normativo legal, el cual busca regular y prevenir los riesgos laborales, y en este caso, los ergonómico mismo que debería ser considerado en las empresas del sector y si bien es cierto, el estudio demuestra que existe un alto índice de aplicación de estas normas por parte del departamento de talento humano, también existe una escasa información e involucramiento de los colaboradores, existiendo un alto índice de colaboradores que no comprenden que es ergonomía, de tal forma, la investigación demuestra que el 55.8% de los encuestados poseen trastornos musculoesqueléticos ya establecidos o diagnosticados, mientras que el 83.7%, establecen la presencia de dolores musculares recurrentes, lo que genera la necesidad de accionar frente a estas problemáticas.

Parte fundamental de esta problemática, se relaciona también al marco legal ecuatoriano que regule estas condiciones para los colaboradores es así que Sánchez (2023) a través de una Investigación donde se pudo identificar y analizar las normativas o protocolos sobre salud y seguridad ocupacional identificó que actualmente existen diversos reglamentos, entre los cuales se encuentra la Constitución de la República del Ecuador del 2008, el reglamento del seguro general del riesgo del trabajo, específicamente la resolución 513, el procedimiento de aplicación de matriz de riesgos, laborables, el diseño, y formato de prevención sobre riesgos a nivel laboral, el manual acerca de la aplicación de auditorías de riesgos laborales, además de la resolución administrativa, y el reglamento de seguridad y salud de los trabajadores y mejoramiento del medio ambiente de trabajo, si bien es cierto, existe una amplia red de normativas que tienen como finalidad, disminuir prevenir o regular los riesgos laborales, el ambiente o clima organizacional y las condiciones de los colaboradores por medio de la investigación, se identificó que el 60% de esta documentación requiere una urgente actualización de los factores o causas principales de enfermedades profesionales y adicionar la amplia cantidad de riesgos, a los cuales están expuestos los colaboradores para que se pueda accionar, tanto como empleador y como empleado frente a condiciones o situaciones donde se pueda vulnerar la seguridad de estos, de esta manera, la investigadora estableció que en Ecuador existe una gran necesidad por revisar, analizar y actualizar los mecanismos legales y extender una red de comunicación e información a nivel organizacional para

fomentar y mejorar las condiciones laborales de los colaboradores

En Ecuador, se identifican múltiples centros de producción bananera, que abarcan desde grandes haciendas hasta pequeñas fincas, esta diversidad conlleva también variaciones significativas en el nivel de conocimiento que posee la población trabajadora respecto a las normativas de salud ocupacional, a este panorama se suma una problemática crítica: la escasa concienciación y compromiso frente a los riesgos ergonómicos presentes en las labores agrícolas la falta de atención contribuye al desarrollo de trastornos musculoesqueléticos, los cuales representan una amenaza significativa para la salud a largo plazo de los trabajadores. La evidencia obtenida en el marco de la presente investigación revela que aproximadamente el 80% de las enfermedades ocupacionales registradas en el sector están asociadas a la adopción de posturas inadecuadas y a la ejecución repetitiva de movimientos durante las jornadas laborales (Fuentes et al, 2024).

En estudios de diversas ciudades del Ecuador Duchi et al., (2023) menciona que los riesgos ergonómicos se han consolidado como una de las principales causas de abandono laboral y como un factor determinante en la disminución del rendimiento en distintos entornos productivos. Es así que en su investigación realizada con colaboradores del área de ensamblaje de artículos plásticos en Cuenca-Ecuador, se evidenció un elevado índice de riesgo ergonómico, afectando al 50% de la población encuestada, lo que ha generado

modificaciones en las rutinas laborales que, a su vez, requieren intervenciones correctivas posteriores.

En la ciudad de Quito los resultados de la investigación generada por Mera & Gómez, (2021) evidencia una alta prevalencia de molestias físicas entre los colaboradores con el 65% de los mismos, localizadas principalmente en la región lumbar, la espalda, el cuello y la cabeza, ocasionado por movimientos repetitivos las posiciones permanentes y el tipo de trabajo que de desempeña.

Una investigación similar desarrollada en Sucúa por Atiencia & Solano, (2024) en el cual determina que el 80% de los trabajadores de encuestados, experimentan diversas molestias, ocasionado por la mala organización de las tareas, las condiciones desfavorables u otros factores relacionados a diversas variables, además estiman que el 23, 6% de la población reporta molestias en la región lumbar y dorsal de la espalda.

De la misma manera, Pachucho et al, (2023) en una investigación generada en el hospital general docente Ambato identificaron que 75% de la población posee riesgos al generar posturas forzadas, el 60% por actividades que requieren exceso de fuerza y un 90% por los movimientos repetitivos exigidos en sus actividades, determinando la alta incidencia de riesgos de ergonómico y la afectación al desempeño laboral, al cuales están expuestos diversos colaboradores.

Es así que, con respecto al vacío de investigación, específicamente de contexto, se evidencia una escasez de información sobre el marco legal del colaborador a nivel

nacional y latinoamericano como reglamentos que velen por el bienestar de los trabajadores. Así mismo, otro del vacío identificado está enfocado a los participantes, ya que actualmente existe una amplia red de investigación sobre riesgos ergonómicos en personal de salud, pero existe una escasez de esta en el personal de fábricas que realizan labores u actividades repetitivas constantemente por ello se ha considerado fundamental el estudio en esta población.

De tal forma, el interés de la presente investigación se desarrolla a partir de la brecha desarrollada entre contextos internacionales como en España con su reforma laboral en la cual se han estipulado medidas preventivas como la reducción de jornadas y normativas consideradas para el teletrabajo, situación que ha sido distinta en países latinoamericanos como es el caso de Ecuador, donde persiste condiciones de trabajo desfavorables como la sobrecarga laboral, esta problemática ha sido una constante especialmente en colaboradores polifuncionales, mismos que suelen frecuentar la carga de horas laborales con mas de 40 semanales evidenciando no solo una vulneración de derechos sino también un riesgo en la salud ocupacional, a esto se le ha considerado también la doble presencia que tiene relación a las exigencias laborales simultaneas de esta manera se vuelve imperativo estudiar los factores de riesgo ergonómicos donde se considere dimensiones organizacionales, físicas y cognitivas, que permita aclarar posibles intervenciones que mejoren el bienestar de

los colaboradores y la prevención de lesiones o trastornos musculoesqueléticos.

Por lo cual, en la investigación se ha planteado las siguientes preguntas de investigación:

- *¿Existe la presencia de síntomas músculo esqueléticos asociados a los riesgos ergonómicos en el personal de una fábrica de calzado de la ciudad de Ambato?*
- *¿Cuáles son las características sociodemográficas en el personal de una fábrica de calzado de la ciudad de Ambato?*
- *¿Cuál es la presencia de los trastornos músculo esqueléticos por zona corporal en el personal de una fábrica de calzado de la ciudad de Ambato?*
- *¿Cuál es la presencia de los trastornos músculo esqueléticos en el personal de una fábrica de calzado de la ciudad de Ambato por área de trabajo?*

OBJETIVO GENERAL.

- Describir la presencia de síntomas músculo esqueléticos asociados a los riesgos ergonómicos en el personal de una fábrica de calzado de la ciudad de Ambato.

OBJETIVOS ESPECIFICOS.

- Describir las características sociodemográficas en el personal de una fábrica de calzado de la ciudad de Ambato.
- Estimar la presencia de trastornos

músculo esqueléticos por zona corporal en el personal de una fábrica de calzado de la ciudad de Ambato.

- Determinar la presencia de trastornos músculo esqueléticos en el personal de una fábrica de calzado de la ciudad de Ambato según el área de trabajo

2. MARCO METODOLÓGICO.

Para el desarrollo de la presente investigación se ha implementado un paradigma positivista que según Franco & Vela (2021) el conocimiento científico se fundamenta en la experiencia empírica y la observación, mencionando una realidad única relacionada a leyes causales estableciendo de la misma mente una relación entre el sujeto y el objeto en el cual se contempla que el investigador debe registrar los hechos, tal como son buscando en la medida de lo posible, disminuir sesgos manteniendo el enfoque en la objetividad, además este paradigma se sustenta en el establecimiento y verificación de hipótesis por medio de análisis cuantitativos garantizando la confiabilidad de los mismos. De la misma manera Dávila, (2022) menciona que este paradigma establece a la ciencia por medio de un enfoque cuantitativo racionalista, el que tiene como base explicar y controlar fenómenos por medio de la estipulación del método hipotético deductivo mismo que obliga al investigador a la verificación de la observación y experiencia a través de instrumentos confiables para la obtención de datos medibles. Comprendiendo esto se establece la estrecha relación que existe entre el paradigma positivista, y esta

investigación, debido a que se empleará un enfoque cuantitativo, por medio del instrumento que se empleará exponiendo hipótesis acerca del tema propuesto y determinando el registro de los hechos por medio de la observación y experiencia. Dentro de este paradigma, también se establecen tres dimensiones fundamentales.

1) Dimensión epistemológica: esta según Gómez, (2022) hace referencia a cómo se adquiere el conocimiento por medio de una verificación empírica y única que, para la obtención de la realidad, se debe desarrollar leyes generales, el planteamiento de hipótesis deducibles y los datos de observables que se obtengan para el desempeño de una medición cuantitativa, verificación empírica e implementación de instrumentos confiables y validados. De esta manera, esta dimensión establece que la verdad es todo aquello que sea sustentado por medio de una prueba de evidencia

2) Dimensión metodológica: según Andrade y Carreño, (2022) mencionan que se refiere a que se formula hipótesis por medio de leyes diseñadas a estudios experimentales o cuasiexperimentales que excluyen variables dependientes e independientes haciendo uso de datos cuantificables y la recolección de estos datos es analizado de manera estadística o descriptivo con la finalidad de afirmar o negar las hipótesis previamente planteadas.

3) Dimensión ético-política: Chápela, (2024) se refiere a una relación comprometido entre la investigación con la realidad centrada a la dignidad y justicia

social, a través de un enfoque que comprende el ente histórico cultural.

Debido a la variable de estudio se empleó una metodología cuantitativa que, según Castañeda (2022) es un enfoque epistemológico que implementa el mecanismo hipotético deductivo que busca desarrollar relaciones, causales o correlacionadas dentro de la investigación. Haciendo uso de variables manipulables y medibles para el análisis estadístico, de esta forma establece que estas variables deben ser independientes del observador y explicados numéricamente. De la misma manera según Sánchez & Garza, (2022) establecen que esta metodología va de la mano al positivismo y en la concepción de la unidad de la ciencia, en el cual explica que la realidad se expone independientemente del investigador y separa a estos dos, además, implementa el desarrollo de hipótesis sobre las variables, las expone en indicadores medibles y recoge estos datos a través de técnicas de estadísticas, buscando dar explicaciones. Causales y emplea un ciclo ordenado, (teoría- hipótesis, observación- análisis- resultados- inducción) obteniendo de esta forma, un conocimiento, verificable y objetivo.

Una vez explicado la metodología cuantitativa, y comprendiendo que existe una estrecha relación de esta con el paradigma positivista, se puede establecer la importancia de la implementación de esta metodología. En la presente investigación, debido a tres factores fundamentales, las variables se encuentran independientes del investigador, simplemente hará un análisis hipotético deductivo mismo, que para la

verificación de este se emplearán instrumentos de manera confiable, los datos, recolectados, la interpretación y análisis de estos serán cuantificables y numéricos, empleando de la misma manera. estrategias estadísticas.

En relación al diseño de investigación se ha implementado el no experimental el cual, según Calle, (2023) es aquel en el cual el investigador observa el desarrollo de los situaciones o contextos sin manipular estas variables y hacen uso del denominado *ex post facto* que se refiere a una observación en donde se dan los hechos y posteriormente se analizan estos y las causas o consecuencias del mismo proporcionando una realidad cotidiana dentro de este se subdividen en tres estudios, el descriptivo, el comparativo, o el longitudinal.

Para Auncancela & Velasco, (2021) el diseño no experimental de corte transversal o transeccional se refiere a aquel en el cual el investigador no manipula las variables, sino que identifica el fenómeno en el entorno natural, tal como ocurre los hechos y los identifica en una y describe de esta manera sin establecer una causa ni mantener está a largo tiempo.

Una vez comprendido, esto, podemos determinar la estrecha relación y la necesidad de emplear este diseño de investigación no experimental con corte transversal, debido a que la variable expuesta no será modificada, pues se investigarán los hechos de manera real, a cómo se desarrollan en la cotidianidad, y debido a que esta observación será desempeñada por una sola vez.

En relación al alcance investigativo, se aplicó el descriptivo, el cual para Corona & Fonseca, (2023) se centra en describir y caracterizar el fenómeno de estudio, detallando los atributos de este, las condiciones o comportamientos sin modificarlos buscando como finalidad exponer una imagen sobre el fenómeno exacto que permita comprender el estudio. Por otra parte, Arias (2021) establece a este alcance como aquel en el cual no se manipulan las variables ni se establecen relaciones causales, si no que se centra en la

observación de una o más variables, determinando las propiedades o características de estas empleando antecedentes y teorías para esbozar una predicción sobre el estudio, pero enfocándose en detallar la imagen exacta sobre el tema estudiado.

De esta forma se establece la relación entre este alcance investigativo y el tema planteado debido a que permitirá detallar las características o atributos del tema planteado permitiendo al lector e investigador conocer el fenómeno y como se da en su forma natural.

En relación a la población que se ha considerado tanto al personal operativo y administrativo, o de manera de global a colaboradores o trabajadores que según el Ministerio de Trabajo en el Código de Trabajo (2005) refiere a este como la persona que se encuentra obligada a otorgar un servicio o desempeñar una obra mismo que puede ser obrero o empleado. De la misma manera Romero (2022) establece al trabajador como aquel individuo que

comparta capacidades intelectuales y físicas a cambio de una remuneración. De esta manera englobamos tanto el personal administrativo y físico que será considerado para la presente investigación, mencionando qué es la población son 50 colaboradores.

Dentro de estos 50 colaboradores, se ha considerado la participación de 40 colaboradores debido a un tipo de muestreo, no probabilístico que Lerma et al, (2021) Éste se refiere a la elección de participantes, en función al tema de investigación y el objetivo práctico de recolección de datos. Por otra parte, según Fau & Vasquez, (2023) este muestreo también es conocido como muestreo de conveniencia mismo que se emplea por la disposición a una muestra cautiva el cual también tiene un costo disminuido. Ante ello se ha empleado este muestreo gracias a las necesidades de la presente investigación para poder considerar los cargos, ocupaciones o tareas que desempeñan los participantes.

Posterior a lo mencionado, es fundamental, clarificar los criterios de inclusión y exclusión que según Corona & Fonseca, (2023) se refiere a aquel que permite aclarar el universo de estudio, el porqué de la muestra emplearse o unidades de análisis para ello, los criterios de inclusión como aquellos sujetos que poseen los elementos necesarios para la investigación, mientras que nos criterios de exclusión, se considera aquellos que no aportan información, por lo cual su participación no se considera necesario. Por otra parte, para Galarza, (2024) se refiere a parámetros de elegibilidad

o exclusión para el desarrollo de la investigación, considerando que estos criterios deben ser diferenciales.

Por esta razón, dentro de la presente investigación, se consideró como criterios de inclusión, aquellos colaboradores que. a) laboren mínimo un año dentro de la institución, b) colaboradores con un contrato de tiempo completo, c) colaboradores que hayan firmado el consentimiento informado.

Por otra parte, dentro de los criterios de exclusión se consideró; a) directivos, o autoridades de la institución, b) Personal, que no haya otorgado el consentimiento informado, c) Personal, que se encuentre en periodo de prueba, d) personal que labora en horario nocturno.

Dentro de la técnica de producción de datos que se implementó, está el cuestionario nórdico, estandarizado de percepción de síntomas musculoesqueléticos que fue validado en Chile por Jaime Ibacache que tiene como finalidad confirmar o descartar una patología de índole laboral, implementando este cuestionario para la vigilancia frente la sintomatología y patología de afecciones músculo esqueléticas, es fundamental enfatizar que este cuestionario fue creado en el año 1987 en Kuorinka con la finalidad de identificar y analizar los síntomas musculoesqueléticos. A raíz de esto se ha desarrollado diversas validaciones, considerando para este estudio, la de Chile, a la cual se le adiciona una escala numérica del dolor, la funcionalidad de este Test es de identificar y evaluar el impacto de los trastornos musculoesqueléticos en la salud desarrollados de estos. En el ámbito laboral,

el cuestionario se subdivide en dos aplicativos, uno general que se constituye por dos secciones. La primera de datos sociodemográficos o generales sobre el sexo, la talla, el año de nacimiento, horas trabajadas, mientras que la segunda parte está subdividida en interrogantes en relación a la funcionalidad de los síntomas sobre molestia o dolor en los últimos 12 meses. El otro apartado son cuestionarios específicos, subdivididos en tres segmentos que busca profundizar los síntomas, el impacto en el desarrollo profesional enfocándose en tres zonas corporales, la espalda baja, cuello y hombros. El cuestionario se encuentra especificado con datos generales relacionado a tres áreas corporales, y ocho preguntas enfocadas en los malestares presentados en los dos últimos meses o siete últimos días. Dentro de las consideraciones que se plantea para la aplicación de este instrumento es el enfatizar a los colaboradores, la diferencia entre síntomas musculoesqueléticos y la fatiga o cansancio por las actividades laborales. Además, tener al alcance una imagen del cuerpo humano con las zonas a evaluar para que el mismo pueda identificar el segmento en el cual presenta molestia. Para el análisis o recolección de datos se considera los valores de -4 como la ausencia de síntomas, los valores de +4 que se relaciona a la presencia severa de sintomatología durante los últimos 12 meses, la existencia de un impacto en los últimos siete días, e influencia en la funcionalidad de actividades, y presencia en relación a +1.

Dentro de las técnicas de análisis de datos, se implementó medidas estadísticas

descriptivas como la Media que, para Gómez, (2022) se refiere al conjunto de datos agrupados, que permite identificar el promedio de estos, en una distribución de frecuencias. Es así como en la investigación nos permitió obtener el promedio entre los datos obtenidos para la verificación entre la presencia o no de sintomatología. Por otra parte, se implementó la Moda que, según Saavedra, (2021) es el dato recolectado en función a la proporcionalidad de la búsqueda del punto o la frecuencia más repetitiva. Dando paso para la investigación al identificar entre las diversas zonas corporales cual es la más frecuente con posible sintomatología músculo esquelético.

La presente investigación empleó, consideraciones éticas, el uso de un formulario de consentimiento informado que se refiere el proceso o documento legal, por medio del cual se informa al individuo y él mismo, de manera voluntaria, consciente y libre, otorga la aceptación a la intervención o investigación del interés profesional, mismo que debe poseer firma y que el individuo debe encontrarse en la capacidad de toma de decisiones (Borja & Adrián, 2024). Este documento será proporcionado a los colaboradores, informando el cuestionario a implementarse, la finalidad del estudio y la confidencialidad de los datos o información de los colaboradores, por otro lado, este formulario, nos permitirá constatar su voluntariedad para la investigación, además, en caso de no ser otorgado, no se procederá a la aplicación del cuestionario, precautelando, de esta manera, la ética y objetividad del estudio. Además, se implementó la aplicación del software libre denominado Jeffreys Amazing Statistics Program JASP mismo que para Meneses (2019) consiste en

un paquete estadístico desarrollado para la aplicación de técnicas estadísticas de manera simple, de esta manera esta técnica permitirá recolectar y agrupar los datos para el análisis de estos.

3. RESULTADOS.

3.1 CARACTERÍSTICAS SOCIODEMOGRÁFICAS DEL PERSONAL.

En relación a la investigación se consideró ciertos aspectos del ámbito sociodemográfico para la comprensión de aspectos relevantes de los participantes, ante ello se consideró los siguientes:

Tabla 1

Sexo

Sexo	F	%
Femenino	17	42,5
Masculino	23	57,5

Nota: F: frecuencia; %: porcentaje

Dentro de los participantes considerados en la investigación ha sido integrado por el 42,5% de mujeres (n=17) y el 57,5% de varones (n=23), determinando de esta manera la falta de equilibrio de colaboradores por sexo.

En la tabla 2 se incluyó los datos obtenidos respecto al año de nacimiento.

Tabla 2

Año de nacimiento

Año de nacimiento	F	%
1960-1969	2	5.0
1970-1979	2	5.0

1980-1989	11	27.5
1990-1999	15	37.5
2000-2009	10	25.0

Nota: F: frecuencia; %: porcentaje.

Dentro de los colaboradores que apoyaron en la investigación se identificó con un 37,5% (n=15) aquellos que nacieron entre 1990 y 1999 representando la mayor cantidad de colaboradores en estos años, dentro de los rangos entre 1980-1989 se encuentra el 27,5% (n=11) representando una cantidad amplia también, entre los años 2000-2009 representa el 25% de la población (n=10), dentro de los rangos que comparten menor población tenemos desde 1960-1969 con el 5% (n=2) y en los años 1970-1979 de igual manera con el 5% (n=2) siendo los representantes de menor cantidad de colaboradores en esos intervalos de edad, proporcionando que existe un mayor índice de colaboradores en años más recientes.

En relación al peso de los colaboradores, los datos se encontraron en la tabla 3, a continuación;

Tabla 3

Peso.

Peso	F	%
40-49 kg	1	2.5
50-59 kg	9	22.5
60-69 kg	17	42.5
70-79 kg	11	27.5
80-89 kg	1	2.5
90-99 kg	1	2.5

Nota: F: frecuencia; %: porcentaje.

El peso corporal de los colaboradores se consideró el valor aproximado, en relación a la última revisión médica realizada, dentro de este se identifica que una mayor parte de colaboradores el 42.5% (n=17) se encontraron en un rango entre 60-69 kg, en secuencia los rangos entre 70-79kg que representa el 27,5% (n=11), el 22,5% (n=9) es el promedio de colaboradores que están entre los 50-59kg, finalmente dentro de los rangos que representaron menor frecuencia tenemos entre los 40-49kg con un 2,5% de la población (n=1), de la misma manera entre 80-89kg se contó con un 2,5% (n=1) y de 90-99kg también un 2,5% (n=1).

Los datos recolectados en el aspecto de talla se visualizaron en la tabla 4.

Tabla 4

Talla.

Talla.	F	%
1.40-1.49 m	2	5.0
1.50-1.59 m	11	27.5
1.60-1.69 m	13	32.5
1.70-1.79 m	12	30.0
1.80-1.89 m	2	5.0

Nota: F: frecuencia; %: porcentaje.

Bajo el mismo parámetro del peso, fue considerado el aspecto de la talla, dentro de eso se identificó que la mayor parte de colaboradores se encontraron en los intervalos entre el 1.60–1.69m con el 32,5% (n=13), seguido de ello el 30% de la población (n=12) represento el rango entre 1.70-1.79 m, el 27,5% (n=11) se encontró entre 1.50-1.59m, las poblaciones que se estaban en los rangos entre 1.40-1.49m

representa el 5% (n=2) y 1.80-1.89m representa de igual manera el 5% (n=2) reflejando las poblaciones con menor colaboradores en esas talla.

Las horas de trabajo de los colaboradores se encontraron en la tabla 5.

Tabla 5

Horas semanales de trabajo.

Horas	F	%
45 h	8	20.0
61 h	32	80.0

Nota: F: frecuencia; %: porcentaje.

Dentro de las horas laborables se tomó en cuenta que una parte del personal labora el fin de semana, y no se consideró al personal que labora en horario nocturno, de esta manera la mayoría de los colaboradores el 80% (n=32) laboran 45 horas semanales, considerando que diariamente trabajan 11 h y 6 horas los sábados, el 20% (n=8) representan la población que solo laboran 9 horas 5 días a la semana, estos índices podrían encontrarse influenciados en factores sobre posibles riesgos ergonómicos.

Los resultados obtenidos en cuanto al tiempo laborando dentro de la organización se encontraron en la tabla a continuación.

Tabla 6

Tiempo laborando.

Tiempo laborando	F	%
1	6	15.0
2	4	10.0
3	10	25.0
4	4	10.0
5	1	2.5
6	1	2.5
7	2	5.0
8	1	2.5
9	3	7.5
10	1	2.5
13	1	2.5
15	1	2.5
17	1	2.5
18	1	2.5
20	1	2.5
22	1	2.5
25	1	2.5

Nota: F: frecuencia; %: porcentaje.

En relación al tiempo colaborando dentro de la organización se consideró usar netamente los años de trabajo y a pesar de conocer los meses adicionales no se los ha tomado en cuenta, netamente se ha simplificado a los datos enteros, conociendo que el 25%(n=10) de la población ha laborado durante 3 años, en secuencia el 10% (n=4) de la población ha laborado 4 años, el 10% (n=4) ha colaborado 2 años , en continuidad el 7,5% (n=3) es la población que se ha encontrado 9 años, el 5% (n=2) colaboradores de 7 años, y los colaboradores que los datos de años de trabajo son: 5,6,8,10,13,15,17,18,20,22,25 represento cada una el 2,5% (n=1) determinando la amplia base de colaboradores con diversos niveles de experiencia dentro de la organización.

El último aspecto sociodemográfico considerado ha sido el área de trabajo, mismo que se identificó en la Tabla 7.

Tabla 7

Área de trabajo.

Área de trabajo	F	%
Administrativo	8	20.0
Operativo	32	80.0

Nota: F: frecuencia; %: porcentaje.

En función al área de desempeño de los participantes se identificó que el 80% (n=32) se desempeñan en el área operativa, y el 20% (n=8) representando la población con funciones administrativas, datos que podrían plantear la posible presencia de lesiones musculoesqueléticas en el personal operativo.

3.2 TRASTORNOS MUSCULOESQUELÉTICOS POR ZONA CORPORAL.

Para describir los trastornos músculo esqueléticos se empleó netamente los resultados por zona corporal que los cuestionarios específicos detallan con tres zonas: a) *Espalda baja* b) *Cuello* c) *Hombros*

Tabla 8

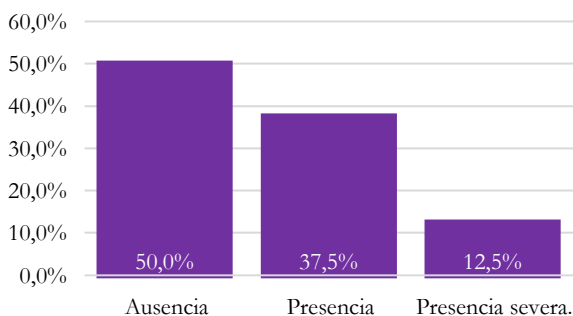
Espalda baja.

Espalda baja.	F	%
Ausencia	20	50.0
Presencia	15	37.5
Presencia severa.	5	12.5

Nota: F: frecuencia; %: porcentaje.

Figura 1

Histograma de sintomatología en Espalda Baja



Nota: Presencia severa es considerado como condicionante donde es recomendable el seguimiento de aquella afección.

Dentro de los participantes que aportaron en la investigación se identificó que el 37,5% (n=15) presentaron sintomatología de tipo musculoesquelético en esta área, y sobre esta situación existe un 12,5% (n=5) de participantes que presentaron este contexto de manera severa, por otra parte, se estableció que el 50% (n=20) de los participantes no presentaron esta afección, consolidando los datos entre el personal con presencia y presencia severa se comprende que representaron el 50% con afección lo que refleja exposición a factores de riesgo mismo que podría influenciar en su desempeño laboral.

En la tabla 9 se evidenció la información sobre sintomatología en el cuello.

Tabla 9

Cuello.

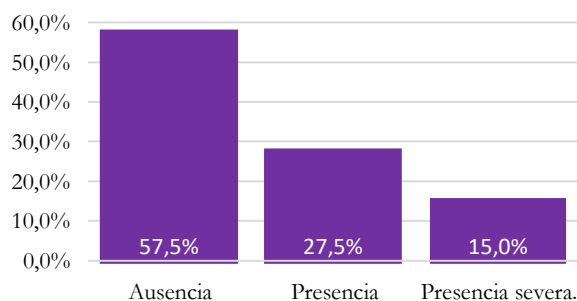
Cuello	F	%
Ausencia	23	57.5
Presencia	11	27.5

Presencia severa.	F	%
	6	15.0

Nota: F: frecuencia; %: porcentaje.

Figura 2

Histograma de sintomatología en Cuello.



Nota: Presencia severa es considerado como condicionante donde es recomendable el seguimiento de aquella afección.

Estableciendo afecciones en la zona del cuello, los datos demostraron que un 57,5% de la población (n=23) no presentaron estas molestias, mientras que el 27,5% (n=11) describe presencia de sintomatología y el 15% (n=6) manifestaron presencia severa de síntomas, representando el 42,5% la población global con afección mismo que podría estar sujeto a posturas expuestas por periodos prolongados de tiempo.

En base a los resultados del cuestionario específico de hombros se pudo visualizar y comprender en la tabla e información posterior.

Tabla 10

Hombros.

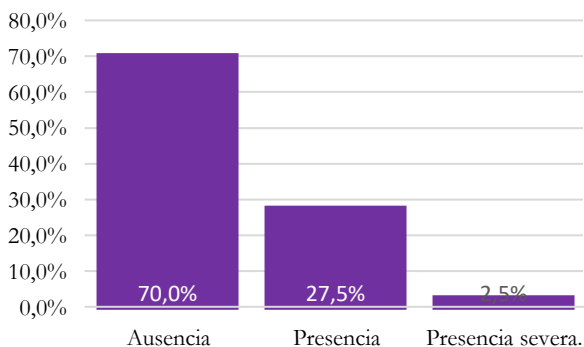
Hombros	F	%
Ausencia	28	70.0
Presencia	11	27.5

Presencia severa.	1	2.5
-------------------	---	-----

Nota: F: frecuencia; %: porcentaje.

Figura 3

Histograma de sintomatología en Hombros.



Nota: Presencia severa es considerado como condicionante donde es recomendable el seguimiento de aquella afección.

Los datos sobre la afectación en los hombros demostraron que el 70% de la muestra de participantes (n=28) no registran molestia o afección en esta zona, por el contrario de la población el 27,5% (n=11) determinaron presencia de este malestar y el 2,5% (n=1) presencia severa, en concordancia el 30% de encuestados establecieron manifestaciones sintomatologías en esta área.

3.3 TRASTORNOS MUSCULOESQUELÉTICOS POR ÁREA DE TRABAJO.

Para determinar afecciones corporales en relación con el área de trabajo se consideró subdividir por área de personal operativo y administrativo, es fundamental que para ello

se tomó en cuenta las horas laborales de cada área.

Tabla 11

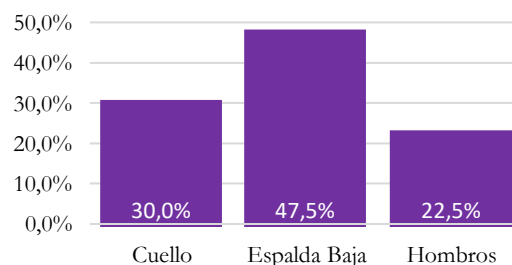
Personal operativo.

Personal Operativo.	F	%
Cuello.	12	30.0
Espalda baja.	19	47.5
Hombros.	9	22.5

Nota: F: frecuencia; %: porcentaje.

Figura 4

Histograma de afección en el personal operativo.



Nota: Existen colaboradores que presentaron más de una afección en la zona corporal.

Las frecuencias de afectación dentro del personal operativo demostraron que el 47,5% (n=19) presento molestias en la espalda baja, considerando a esa como la región con mayor afección, el 30% (n=12) presento molestias en el cuello y un 22,5% (n=9) en hombros, para esto también se debe considerar que dentro del área operativa existieron diversos cargos, funciones y actividades laborables por ello existieron participantes que presentaban más de una afección, determinando de manera significativa la experimentación a

mayor escala de sintomatología en la espalda baja que podría encontrarse relacionado a esfuerzo físicos constantes, manipulación de cargas o desempeño de actividades en posturas inadecuadas, mismo que podría ser un indicativo negativo en el desempeño personal y laboral de los colaboradores.

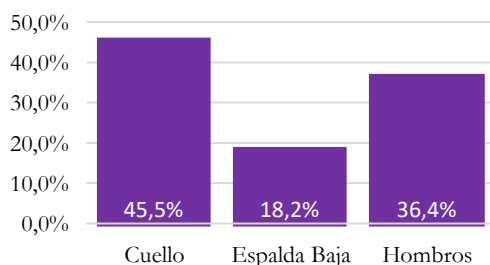
Los datos obtenidos acerca del personal administrativo se evidenciaron en la tabla 12.

Tabla 12
Personal administrativo

Personal Administrativo.	F	%
Cuello.	5	45.45
Espalda baja.	2	18.18
Hombros.	4	36.36

Nota: F: frecuencia; %: porcentaje.

Figura 5
Histograma de afección en el personal administrativo.



Nota: Existen colaboradores que presentan más de una afección en la zona corporal.

Dentro de las zonas afectadas en esta área de personal demostró que el 45,45% (n=5) manifestó molestias en el cuello, siendo esta

la región con mayor afectación se podría relacionar a las extensas horas laborales sentados o de exposición a documentación o pantallas, el 36,36% (n=4) presentaron molestias en hombros, y el 18,18% (n=2) reportaron afección en la espalda baja. Visto de manera más amplia se establece que la mayor parte del personal administrativo experimento afecciones asociado a cuello y hombros presuntamente por el desempeño en labores sedentarias.

4. DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES.

Dentro de la presente investigación se buscó describir la presencia de síntomas músculo esqueléticos dentro del personal de una fábrica de calzado, esto fue posible gracias a los datos obtenidos mediante los objetivos específicos.

El desarrollo de datos sociodemográficos recopilados en esta investigación evidencio un alto índice de personal de sexo masculino 57,5 en oposición al estudio desarrollado por Torres (2021), en el cual se encuentra predominación en el sexo femenino representado con un 71,43%, situación que se encuentra pareja a la investigación de Pachucho et al, (2023) en el cual de la misma manera el porcentaje de personal femenino predomino con un 80%, esta divergencia podría relacionarse al desarrollo laboral o cargos en función.

Considerando el porcentaje de personal en el cual se recopilo en este estudio una prevalencia del 80% en el personal operativo concuerda con la investigación desarrollada por Gutiérrez (2022), en el cual el 60% de la

población pertenecía a este segmentó de personal.

En continuidad a lo anterior los resultados acerca de la jornada laboral reflejaron el 80% de los colaboradores en una jornada de 61 horas semanales, consideradas por 11 diarias, estos datos se encuentran en concordancia con la investigación desarrolla por Gutiérrez (2022) donde idéntica que el 43,8% de la población con colaboradores netamente operarios laboraban 10 horas diarias y el 23% entre 11 y 12 horas diarias, estableciendo una supuesta afección por las extensas jornadas laborales y las tareas repetitivas durante estos turnos de trabajo.

En relación con los años laborando el 25% de la población se encontraba en el rango de 3 años y existiendo casos con mayor experiencia llegando hasta los 25 años dentro de la organización representado por el 2,5% respectivamente de cada año. Estos resultados presentan convergencia a los datos recolectados por Marín & Gonzales, (2022) en el cual se identificaba una media de población entre 7 y 9 años, de la misma manera Pachucho et al, (2023) donde el 80% de los participantes laboraban por más de 10 años en el mismo cargo, estos resultados podrían determinar la posible experimentación de afectaciones músculo esqueléticos debido al desempeño de actividades rutinarias durante varios años consecutivos.

En relación a los datos recolectados acerca del objetivo sobre presencia de sintomatología músculo esquelético en zonas corporales se determinó que el 50% presenciaba síntomas en la espalda baja, el 42,5% de la población en el cuello y el 30%

de los participantes en los hombros, datos que son consistentes con la investigación desarrollada por Macias & Gómez (2021), quienes obtuvieron datos en espalda con un 59,2%, un 49,6% en la zona del cuello y el 45,6 en la zona lumbar. Estos resultados guardan concordancia con la investigación de Marín & Gonzales (2022) los cuales determinaron que 21,7% de la población mantenía posturas con la columna inclinada y brazos extendidos los cuales eran compatibles a las molestias mencionadas en los hombros, el cuello y la espalda baja. De esta manera se podría establecer una relevancia de las afecciones especialmente en estas zonas corporales a causa del desempeño laboral que requiera alta esfuerzo físico.

Otro de los objetivos planteados era acerca de la presencia de sintomatología músculo esquelético por área de trabajo se determinó que el personal operativo tenía mayor prevalencia de afección en la espalda baja con un 47,5%, en continuidad del cuello con el 30% y los hombros con un 22,5%, estos resultados convergen con los datos obtenidos por Gutiérrez (2022), mismo que determino que el personal operativo presenciaba malestar en la espalda con un 72,9% en el cuello y hombros con un 64,6% en consecuencia de los movimientos repetitivos. Por otra parte, en relación con el personal administrativo en el cual se identifica una afección del 45,45% en el cuello y un 36,36% en hombros establecido por las conductas y posturas sedentaria, se encuentra en oposición a la investigación de Torres (2021), el cual manifiesta que el

27,03% del personal administrativo presencia afectación en la espalda baja.

De esta manera se dio paso a responder el objetivo general enfocado a la presencia de síntomas músculo esqueléticos asociados a riesgos ergonómicos en el cual a través de los datos recolectados se determinó que el personal de la fábrica de calzado de la ciudad de Ambato establece como las zonas más afectadas la espalda baja con un 50% de la población con esta sintomatología, el 42,5% en el cuello y el 30% de la población en hombros, estos malestares fueron identificados con mayor frecuencia en el personal operativo mismo que se expone a extensas jornadas laborales de 61h semanales considerado el 80% de los participantes, mismos que mantienen actividades repetitivas en estas horas de trabajo, situaciones que influyen en el desarrollo de riesgos ergonómicos, acotando a lo anterior los años de trabajo en la empresa y la constante repetición de actividades en el mismo cargo por años sugiere una mayor exposición de molestias. Considerando también el personal administrativo en el cual se evidencia la presencia de sintomatología esencialmente en el cuello 45,45% y hombros 36,36% están alineados a las posturas sedentarias continuas. Estos resultados obtenidos permiten establecer la presencia de síntomas músculo esqueléticos asociados a las condiciones laborales ergonómicas del personal.

Por otro lado, se concluye que los datos recolectados en la presente investigación demostraron la presencia de sintomatología

músculo esquelética en las tres zonas espalda baja, cuello y hombros, con una mayor prevalencia en el personal operativo mismos que se encuentran expuestos a jornadas laborales más extensas y que presentan mayor antigüedad en la organización, situaciones que se encuentran en relación a posibles condiciones ergonómicas desfavorables, de esta manera se ha establecido un riesgo ergonómico significativo para el personal tanto el administrativo por condiciones sedentarias y el operativos por la constantes tareas repetitivas, ante lo cual se sugeriría la implementación de posibles medidas preventivas para reducir estas molestias y la afluencia en la salud de los colaboradores.

Dentro de las limitaciones metodológicas presentadas en la investigación se determinó un inconveniente en relación con el alcance con ciertos colaboradores de la organización debido al horario de trabajo y la limitación a conocer las condiciones laborales de los mismos. Además de presenciar una limitación en relación con investigación desarrollada previamente en este tipo personal para determinar una mayor relación a los datos recolectados.

Asimismo dentro de las proyecciones investigativas a través de la presente investigación se plantea expandir la red de una redgación hacia estudios integrales en relación de riesgos ergonómicos que expandan factores de tipo químico, biológico y psicosocial en personal operativo que puede encontrarse expuesto a estas condiciones, esta visión permitirá un

red de información más amplia que contribuya al desarrollo de estrategias y

condiciones laborales más eficientes y enfocadas al bienestar de los colaboradores.

5. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.

- Andrade Girón Daniel Cristóbal, & Cisneros Carreño Edgardo Octavio. (2022). REFLEXIONES SOBRE LOS PARADIGMAS DE LA INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA; LA GEOMETRÍA FRACTAL UN ENFOQUE SISTÉMICO PARA LA INVESTIGACIÓN INTERDISCIPLINAR REFLECTIONS ON THE PARADIGMS OF SCIENTIFIC RESEARCH; FRACTAL GEOMETRY, A SYSTEMIC APPROACH TO INTERDISCIPLINARY RESEARCH [Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión]. <https://orcid.org/0000-0002-9746-3583>
- Arias Gonzales José. (2021). DISEÑO Y METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN (ResearchGate). <https://www.researchgate.net/publication/352157132>
- Atiencia-Campoverde, J. C., & Solano-Peláez, J. L. (2024). Riesgos ergonómicos asociados a la operación de maquinaria pesada: volquetes del Gobierno Municipal, Sucúa- Ecuador. MQRInvestigar, 8(3), 20–36. <https://doi.org/10.56048/mqr20225.8.3.2024.20-36>
- Aucancela Betty, & Velasco Víctor. (2021). GESTIÓN TURÍSTICA COMO HERRAMIENTA DE DESARROLLO SOSTENIBLE DE LA MICROCUENCA DEL RÍO CHIMBORAZO, CANTÓN RIOBAMBA. CHAKIÑAN, REVISTA DE CIENCIAS SOCIALES Y HUMANIDADES, 13, 102–116. <https://doi.org/10.37135/chk.002.13.06>
- Barrientos Gómez, J. G., Parada Zuluaga, J. S., & Soto Monsalve, L. M. (2023). Calidad de vida en preeclampsia severa. Estudio observacional. Medicina UPB, 43(1). <https://doi.org/10.18566/medupb.v43n1.a05>
- Calle Mollo Secundino Edwin. (2023). Diseños de investigación cualitativa y cuantitativa. Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar, 7(4), 1865–1879. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v7i4.7016
- Carrasco, J., López Asqui, A. I., & Barreno Gadway, A. D. (2023). Riesgos ergonómicos y su influencia en el desempeño laboral. LATAM Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales y Humanidades, 4(2), 3294–3306. <https://doi.org/10.56712/latam.v4i2.836>
- Carvalho De Oliveira, P. D., De Estágio, R., Manuela, T., Santos, M., & Rebelo, D. (2023). Relatório realizado no âmbito do estágio curricular do Mestrado em Psicologia Organizacional, orientado pela Professora Doutora [Universidad de COIMBRA]. <https://baes.uc.pt/handle/10316/116344>

- Castañeda Mota María Marcela. (2022). The scientificity of quantitative, qualitative and emerging methodologies. *Revista Digital de Investigación En Docencia Universitaria*, 16(1). <https://doi.org/10.19083/ridu.2022.1555>
- Castro Martínez Victorio. (2024). Ergonomía organizacional, clave para una prevención efectiva en el trabajo. <https://ccs.org.co/wp-content/uploads/2024/01/Ergonomia-organizacional-PS-413.pdf>
- Cerquera Córdoba, Ara M., Moreno Salgado, A. K., & Lizarazo Jácome, R. A. (2022). Bienestar humano: Trascender el síntoma desde el humanismo y el psicoanálisis. *Revista Virtual Universidad Católica Del Norte*, 66, 243–264. <https://doi.org/10.35575/rvucn.n66a10>
- Chapela, C. (2024). REFLECTIONS ON TEACHING CRITICAL QUALITATIVE RESEARCH IN “NUESTROAMERICAN” GRADUATE PROGRAMS. *Movimento*, 30. <https://doi.org/10.22456/1982-8918.142675>
- CÓDIGO DEL TRABAJO, Pub. L. No. Art 9., 195 (2023). https://www.defensa.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2023/03/Codigo-de-Trabajo_feb_2023.pdf
- Contreras-Pacheco, O. E., & Lesmez-Peralta, J. C. (2021). Enmarcando la seguridad y la salud en el trabajo: entre lo reglamentario, lo estratégico y lo moral. *Revista Escuela de Administración de Negocios*, 90, 101–122. <https://doi.org/10.21158/01208160.n90.2021.2874>
- Corona Martínez Luis Alberto, & Fonseca Hernández Mercedes. (2023). The hypotheses in the research project: when yes, when no? *MediSur*, 21(1). http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S1727-897X2023000100269&script=sci_arttext&tlng=pt
- Corona Martínez Luis Alberto, & Fonseca Hernández Mercedes. (2023). Uso y abuso de los criterios de inclusión y exclusión en el proyecto de investigación Use and abuse of the inclusion and exclusion criteria in the research project. *MediSur*, 21(5). <https://medisur.sld.cu/index.php/medisur/article/view/5744>
- Davalos, O., Eduardo, J., Poclín, G., Brayhan, J., Olivos, M., & Segundo, G. (2024). Proposal for Improvement in Occupational Safety and Health Based on Law No. 29783 to Minimize Occupational Risks at Carrefour Footwear Company. *Revista Ibérica de Sistemas e Tecnologias de Informação*, 195–208. <https://www.proquest.com/openview/4e0fe374d1fdab84d0f0cddd2bc79518/1?cbl=1006393&pq-origsite=gscholar>
- Dávila Aura. (2022). EL INVESTIGADOR Y EL PARADIGMA DE INVESTIGACIÓN. *Revista Investigación, Trasmplejidad y Ciencia*, 3(2). <https://revistasuba.com/index.php/INVESTIGACIONTRANSCOMPLEJIDADYC/I/article/view/210/139>

- Duchi – Valdez, É. P., Reinoso-Avecillas, M. B., & Quinde-Alvear, A. G. (2023). Los riesgos ergonómicos y el desempeño de los trabajadores en el ensamble de artículos plásticos. *MQRInvestigar*, 7(3), 2209–2228. <https://doi.org/10.56048/mqr20225.7.3.2023.2209-2228>
- Fau Christian, & Vazquez Ortiz Emmanuel. (2022). Sampling and non-parametric statistics. *Revista Mexicana de Oftalmología*, 96(4), 184–185. <https://doi.org/10.24875/RMO.M22000227>
- Fernández Altamirano Antony Esmir, & Vela Meléndez Lindon. (2021). Los paradigmas y las metodologías usadas en el proceso de investigación: una breve revisión [Universidad de Alicante]. <http://hdl.handle.net/10045/119978>
- Gomez Coapaza Edwin. (2022). ESTADÍSTICA Y PROBABILIDADES [Universidad Nacional de Educación]. <https://repositorio.une.edu.pe/entities/publication/c9ea4c0d-5240-41c6-bcec-615c9d10c177>
- Gómez-Diago, G. (2022). Typologies of paradigms in communication research. A classification proposal. *Revista de Comunicación*, 81(1), 181–194. <https://doi.org/10.26441/RC21.1-2022-A9>
- Gutiérrez Pineda Emilio Jose. (2022). Estudio de valoración de riesgos ergonómicos por carga física en operarias de máquinas de coser en Colombia vs normativa de España. [Universidad Miguel Hernández]. https://dspace.umh.es/bitstream/11000/29032/1/GUTIERREZ_PINEDA_CINDY_TFM.pdf#page32
- James, W., Realizada Por, T., Jiménez Jiménez, L., Tomás, L., & Jaime, C. (2021). La esencia del humanismo. *Revista Humanitas Hodie*, 4. <https://revistas.uniagustiniana.edu.co/index.php/humanitashodie/article/download/145/171>
- Judith Marin-Vargas, B. I., & Gonzalez-Argote, J. I. (2022). ARTÍCULO ORIGINAL Riesgos ergonómicos y sus efectos sobre la salud en el personal de Enfermería Ergonomic risks and their impact on the health of nursing personnel Riscos ergonômicos e seus efeitos na saúde da equipe de Enfermagem. *Revista Informacion Cientifica*, 101(1). <http://www.revinfoinformacioncientifica.sld.cu/index.php/ric/article/view/3724>
- Lerma Meza Anibal, Vázquez Araujo Jesús Guillermo, Martínez Vázquez Mario Cesas, González Cisneros Luis Enrique, Coronado Manqueros Juan Manuel, Macías Barraza Arturo, Mejía Carrillo Manuel de Jesús, & Mercado Piedra Juan Antonio. (2021). MANUAL DE TEMAS NODALES DE LA INVESTIGACIÓN CUANTITATIVA (Universidad Pedagógica de Durango, Ed.). <https://centro-investigacion-innovacion->

educativa.bravesites.com/files/documents/306aa3ba-3be8-4e59-ab4d-51508f7513c6.pdf#page=82

- Manjarrez Fuentes, N. N., Boza Valle, J. A., Parra Gavilanes, D. A., & Egas Loor, M. A. (2024). Riesgos ergonómicos en el trabajo en la industria bananera de la costa ecuatoriana. *Religación*, 9(40), e2401232. <https://doi.org/10.46652/rgn.v9i40.1232>
- Martín Romero José Luis. (2022). EL TRABAJO: UN CONCEPTO DISCUTIBLE DENTRO DE UNA DISCUSIÓN QUE NO TERMINA TRABAJO Y JUSTICIA SOCIAL. *Perspectiva*. <https://library.fes.de/pdf-files/bueros/fescaribe/19190.pdf>
- Meneses Julio. (2019). analisis-estadistico-jasp (FUOC, Ed.; 1st ed.). <https://femrecerca.cat/meneses/publication/analisis-estadistico-jasp/analisis-estadistico-jasp.pdf>
- Mera Macias, F., & Bañeras Gómez-Tejedor, J. I. (2021). Ergonomic risk detection through its identification and measurement in the “Americas Manufacturing Company” Detecção de risco ergonômico por meio de sua identificação e mensuração na "American Manufacturing Company ". *Revista de Ciencias Económicas y Empresariales*, 6(4), 936–953. <https://doi.org/10.23857/dc.v7i1.1711>
- Molina Sánchez Alexander Arturo, & Murillo Garza Angélica. (2022). Enfoques metodológicos en la investigación histórica: cuantitativa, cualitativa y comparativa Methodological approaches in historical research: quantitative, qualitative and comparative. *Debates Por La Historia*, 9(2). <https://orcid.org/0000-0002-5708-428X>
- Organización Internacional del Trabajo. (2024). OIT Países Andinos PERÚ Programa de Promoción de Estilos de Vida Saludables y Prevención de Riesgos Ocupacionales para el Docente Afiliado a la Derrama Magisterial I. https://www.ilo.org/sites/default/files/2024-08/Derrama%20Magisterial_Principales%20riesgos.pdf
- Organización Mundial de la Salud. (2021). OMS/OIT: Casi 2 millones de personas mueren cada año por causas relacionadas con el trabajo. <https://www.who.int/es/news/item/16-09-2021-who-ilo-almost-2-million-people-die-from-work-related-causes-each-year>
- Orozco Rincón, E., López Ruiz, E., Zuleta, P., López, D., Giraldo, M. C., Gómez, M. T., Molina, A., Álvarez, A., Valencia, L., Ramírez Gómez, B., & Páez, A. (2013). Rol del psicólogo en las organizaciones. *Revista Psicoespacios*, 7(11), 409–425. <http://revistas.iue.edu.co/index.php/Psicoespacioshttp://revistas.iue.edu.co/index.php/Psicoespacios>
- Pachucho Flores, A. P., Moya Jiménez, E. L., Chicaiza López, M. G., & Lozada Lara, L. M. (2023). Riesgos ergonómicos asociados a sintomatología músculo esqueléticas en el personal de salud del área de cirugía en el Hospital General Docente Ambato. *LATAM*

Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales y Humanidades, 4(1).
<https://doi.org/10.56712/latam.v4i1.512>

Quintero Angarita José Rafael. (2007). TEORÍA DE LAS NECESIDADES DE MASLOW.
<http://paradigmaseducativosuft.blogspot.com/>

Ramos-Galarza, C., & García-Cruz, P. (2024). Guía para realizar estudios de revisión sistemática cuantitativa. *CienciAmérica*, 13(1), 1–6. <https://doi.org/10.33210/ca.v13i1.444>

Saavedra Gallardo, E. (2021). ACERCA DE LA MODA. *Revista de Educación Matemática*, 36(1), 75–90. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8832979>

Sánchez Ortega, J. (2024). Seguridad para el trabajo y salud ocupacional: una revisión sistemática a partir de las normativas, protocolos y sostenibilidad ecuatoriana. *Polo Del Conocimiento*, 9(1), 360–408. <https://doi.org/10.23857/pc.v9i1.6382>

Torres-Ruiz, S. (2021). Ergonomic risk and musculoskeletal disorders among food industry workers in Callao in 2021. *Horizonte Mexico*, 23(3).
<https://doi.org/10.24265/horizmed.2022.v23n3.04>

6. AGRADECIMIENTOS.

Mi mas sincero agradecimiento a mi tutor individual el Psc. Ind. Luis Fernando Taruchain Pozo MSc., por acompañarme y guiarme en el desarrollo de mi proyecto, con profunda paciencia y experticia para que el producto final sea exitoso y me permita cumplir esta meta. De la misma manera mi agradecimiento profundo a docentes que estuvieron pendientes de mi desarrollo profesional y del presente proyecto Psc. Ind. José Acuña MSc., Psc. Ind. Paul Acosta quienes me han impulsado en esta valiosa y admirable área de la psicología.

Adicionalmente extendo mi profundo agradecimiento a Vecachi y el personal del mismo, por abrirme las puertas de su organización y permitirme desarrollar mi investigación en su personal.

7. DEDICATORIA.

Quiero dedicar en primera instancia a Dios y a la Virgen María porque seguramente hoy estoy a un paso de culminar esta etapa de mi vida que sin su guía sobre el camino que debía seguir y su bendición no hubiera sido posible.

En segunda instancia me dedico a mi porque este trabajo es el resultado de mis noches largas, analizando como lograrlo y llevándolo a cabo, dedico a cada lagrima, sonrisa y momento de dedicación que puse en cada pedazo de este proyecto.

De igual manera quiero dedicar a mis padres Danilo Constante y Silvana Urquizo quienes desde el momento cero no dudaron de mi capacidad y jamás se limitaron en apoyarme e impulsarme para lograrlo, en todas aquellas ocasiones en las cuales fue su esfuerzo el que permitió que este logro sea posible, quienes no dudaron en extenderme su mano en la dificultad y en abrazarme en la gloria.

Quiero dedicar esta tesis a mi pareja Mauricio Muñoz Pinto quien no solo estuvo conmigo en el proceso de este proyecto, si no en el de mi carrera y previo a ello, quien ha sido un impulso en los momentos de cobardía y el principal entusiasta en mi recorrido profesional, quien jamás dudo del potencial y la capacidad que tenía para lograrlo.

Quiero dedicar a mis hermanos Christopher y Emilio, a mi hermano mayor por mostrarme la excelencia detrás de esta carrera y ser mi guía desde el día uno hasta el final, quien estuvo pendiente de mi incondicionalmente, y a mi hermano Emilio por ser mi principal motivación de superación y demostrarme más de una vez el valor de su presencia.

A mis referentes y amigos queridos Erika R y Juan V, quienes siempre supieron guiarme y explotar mi potencial, este proyecto también es por ustedes.

A Blanquita quien sin comprenderlo ha sido mi compañera de vida constantemente.

Quiero dedicar a mis amigos Analía M, Carlos G, Camila M, Pedro B, quienes siempre han estado del otro lado siendo un apoyo constante.

Quiero finalizar dedicando a todos aquellos docentes que se convirtieron en amigos en el camino y me dieron las bases necesarias para llegar a esta meta.

8. ANEXOS.

https://drive.google.com/drive/folders/1LsoSKSlxbd8xFwPLwsGtWSxi_gqtvLjy?usp=s_haring