



UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE
FACULTAD DE POSGRADO
CARRERA DE HIGIENE Y SALUD OCUPACIONAL

TRABAJO DE INTEGRACIÓN CURRICULAR TEMA:

**“EVALUACIÓN DEL RIESGO ERGONÓMICO Y SU PREVALENCIA DE
SINTOMATOLOGÍA OSTEOMUSCULAR EN EL PERSONAL DE LA ASAMBLEA
NACIONAL QUITO 2024”**

Línea de investigación: Salud y Bienestar Integral

AUTOR:

JESSICA GABRIELA VALENCIA MEDIAVILLA

DIRECTOR:

JOSÉ RENAN MOLINA DELGADO

Ibarra – Ecuador 2026

DEDICATORIA

A Dios, por darme la fuerza cuando sentí que no podía más.

A mi madre, mi abuelita, mis hermanos y a mi pilar fundamental mi pequeño Martín Sebastián, cada logro y meta alcanzada es por ti y para ti. Gracias a todos ustedes por su amor, su fe en mí y por ser mi motor en cada paso.

A ti, mi amor, por tu paciencia, tu ternura y por sostenerme en silencio cuando el mundo pesaba. Gracias por estar.

Y a mí, por no rendirme.

AGRADECIMIENTOS

Agradezco, en primer lugar, a Dios, por ser mi guía constante, por brindarme la fortaleza espiritual y emocional que necesité en cada etapa de este proceso.

A mi mami, por su amor incondicional, por sus consejos, por su esfuerzo y por enseñarme que todo sacrificio tiene recompensa. Gracias por creer en mí incluso cuando yo misma dudaba.

A mis hermanos, mi abuelita y a mi pequeño ángel terrenal, por su compañía, sus palabras de aliento y por estar siempre presentes, aún en la distancia o el silencio.

A mi pareja, por su comprensión, su apoyo incansable, por los abrazos en los días difíciles y por caminar a mi lado con amor y paciencia. Tu presencia ha sido luz en mi camino.

A mis docentes y tutores, por compartir su conocimiento, por sus orientaciones y por motivarme a superarme día a día. Su compromiso con la formación dejó huellas en mí.

A mis compañeros y colegas que, de una u otra forma, compartieron este trayecto. Gracias por las charlas, el aliento y el compañerismo.

Finalmente, gracias a mí, por no rendirme, por persistir y por confiar. Hoy recojo los frutos de tanto esfuerzo.



Ibarra, 23 de Julio 2025

Dr. Jorge Gordón
Decano (e)
Facultad de Posgrado

ASUNTO: Conformidad con el documento final

Señor(a) Decano(a):

Nos permitimos informar a usted que revisado el Trabajo final de Grado Evaluación del Riesgo Ergonómico en Assembleístas y la Prevalencia de Sintomatología Osteomuscular en la Asamblea Nacional, Quito – 2024 del/de la maestrante Jéssica Gabriela Valencia Mediavilla de la Maestría de Higiene y Salud Ocupacional, certificamos que han sido acogidas y satisfechas todas las observaciones realizadas.

Atentamente,

	Apellidos y Nombres	
Director/a	MOLINA DELGADO JOSE RENAN	 JOSE RENAN MOLINA DELGADO Validar documento con FirmadC
Asesor/a	ALMEIDA NARANJO ANDREA ESTEFANIA	 ANDREA ESTEFANIA ALMEIDA NARANJO Validar documento con FirmadC



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

1. IDENTIFICACIÓN DE LA OBRA

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

DATOS DE CONTACTO			
CÉDULA DE IDENTIDAD:	DE	1003070032	
APELLIDOS Y NOMBRES:	Y	VALENCIA MEDIAVILLA JESSICA GABRIELA	
DIRECCIÓN:		LOS GALEANOS	
EMAIL:		jessyvalencia1804@gmail.com	
TELÉFONO FIJO:		06293 2168	TELÉFONO O MÓVIL: 0996231538

DATOS DE LA OBRA	
TÍTULO:	EVALUACIÓN DEL RIESGO ERGONÓMICO Y SU PREVALENCIA DE SINTOMATOLOGÍA OSTEOMUSCULAR EN EL PERSONAL DE LA ASAMBLEA NACIONAL QUITO 2024
AUTOR (ES):	JESSICA GABRIELA VALENCIA MEDIAVILLA
FECHA: DD/MM/AAAA	29/1/2026
PROGRAMA:	MAESTRÍA EN HIGIENE Y SALUD OCUPACIONAL
TÍTULO POR EL QUE OPTA:	MÁSTER EN HIGIENE Y SALUD OCUPACIONAL
ASESOR /DIRECTOR:	JOSÉ RENAN MOLINA DELGADO

2. CONSTANCIAS:

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

Ibarra, a los 30 días del mes de enero de 2026

EL AUTOR:

FIRMA:.....

Nombre: Jessica Gabriela Valencia Mediavilla

ÍNDICE

Contenido

Tabla de contenido

TRABAJO DE INTEGRACIÓN CURRICULAR TEMA.....	1
AUTOR.....	1
DIRECTOR	1
Ibarra – Ecuador 2026.....	1
DEDICATORIA	2
AGRADECIMIENTOS	3
UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE BIBLIOTECA UNIVERSITARIA	5
2. CONSTANCIAS.....	5
EL AUTOR.....	5
ÍNDICE.....	7
ÍNDICE DE TABLAS	10
INDICE FIGURA	11
UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE FACULTAD DE POSGRADO	12
Evaluación del Riesgo Ergonómico en Asambleístas y la Prevalencia de Sintomatología Osteomuscular en la Asamblea Nacional, Quito – 2024	12
RESUMEN	13
ABSTRACT.....	14
CAPÍTULO I	15
1. EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN.....	15
1.1 Contextualización del problema.....	15
1.2 Identificación de la problemática	16

1.4	Objetivos	16
1.5	Justificación de la investigación.....	17
CAPÍTULO II		18
2.	MARCO REFERENCIAL	18
2.1	Antecedentes de la Investigación	18
2.2	Bases Teóricas.....	18
2.3	Definición de Términos Básicos	20
2.4	Fundamentación del problema	21
2.5	Teorías que respaldan el estudio	23
2.6	Investigaciones previas y su relación con el problema	24
2.2	Marco legal	25
Tabla 1		26
3.	MARCO METODOLÓGICO	27
3.1	Enfoque investigación.....	27
3.2	Tipo de investigación	27
3.3	Diseño de investigación	28
3.4	Descripción del área de estudio.....	28
3.5	Procedimiento	29
3.6	Técnicas e instrumentos de recolección de datos	29
Instrumentos.....		29
3.7	Técnicas de análisis de datos.....	30
3.8	Consideraciones éticas	30
Respeto a la Autonomía y Consentimiento Informado		30
Confidencialidad y Privacidad		31
Principios de No Maleficencia y Beneficencia		31
Aprobación por Comité de Ética.....		31
Cumplimiento de Normativas y Declaraciones Internacionales		31

CAPITULO IV.....	32
4. RESULTADOS Y DISCUSIÓN.....	32
4.1 Resultados	32
Tabla 2	32
Tabla 3	33
4.2 Prevalencia de Sintomatología Osteomuscular	33
Tabla 4	33
Figura 1	34
4.3 Evaluación del Riesgo Ergonómico (Método ROSA)	34
Tabla 5	34
4.4 Relación entre el Riesgo Ergonómico y la Sintomatología Osteomuscular	35
Tabla 6	35
4.5 Análisis Adicional.....	35
4.6 Discusión.....	35
Limitaciones del estudio	37
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	39
Conclusiones	39
Alto nivel de riesgo ergonómico	39
Alta prevalencia de sintomatología osteomuscular	39
Relación significativa entre riesgo y sintomatología.....	39
Factores agravantes	39
Recomendaciones.....	39
REFERENCIAS.....	41
Referencias.....	41
ANEXOS	46

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 Resumen del Marco Legal.....	12
Tabla 2 Distribución de la muestra por sexo.....	18
Tabla 3 Distribución de la muestra por grupo etario.....	19
Tabla 4 Prevalencia de síntomas musculoesqueléticos en los últimos 12 meses	19
Tabla 5 Nivel de riesgo ergonómico identificado	20
Tabla 6 Correlación entre riesgo ergonómico y síntomas musculoesqueléticos	21

INDICE FIGURA

Figura 1 Prevalencia de síntomas musculoesqueléticos por región corporal	20
---	----

UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE

FACULTAD DE POSGRADO

PROGRAMA DE MAESTRÍA EN HIGIENE Y SALUD OCUPACIONAL

**Evaluación del Riesgo Ergonómico en Asambleístas y la Prevalencia de
Sintomatología Osteomuscular en la Asamblea Nacional, Quito – 2024**

Autor: JESSICA GABRIELA VALENCIA MEDIAVILLA

Director: JOSÉ RENÁN MOLINA DELGADO

Año: 2025

RESUMEN

El presente estudio tuvo como objetivo evaluar el riesgo ergonómico y determinar la prevalencia de sintomatología osteomuscular en los asambleístas de la Asamblea Nacional en Quito, durante el año 2024. Se aplicó un enfoque cuantitativo, de tipo descriptivo y correlacional, utilizando como instrumentos el Cuestionario Nórdico Estandarizado para la evaluación de síntomas musculoesqueléticos y el Método ROSA para la valoración del riesgo ergonómico en los puestos de trabajo.

La muestra estuvo conformada por 85 asambleístas, quienes participaron mediante encuestas y observaciones directas. Los resultados indicaron que el 58.8% de los asambleístas presentan un nivel alto de riesgo ergonómico, y el 58.8% reportó sintomatología osteomuscular en la región cervical, seguido de molestias en la zona lumbar (49.4%) y hombros (41.2%). Se encontró una correlación positiva significativa entre el nivel de riesgo ergonómico y la presencia de síntomas musculoesqueléticos ($r = 0.62$, $p < 0.01$).

Se concluye que es necesario implementar mejoras ergonómicas, pausas activas, programas de capacitación y evaluaciones periódicas que contribuyan a la prevención de trastornos musculoesqueléticos en los asambleístas.

Palabras clave: Riesgo ergonómico, sintomatología osteomuscular, asambleístas, salud ocupacional, ergonomía, prevención.

ABSTRACT

This study aimed to evaluate the ergonomic risk and determine the prevalence of musculoskeletal symptoms among the assembly members of the National Assembly in Quito during the year 2024. A quantitative approach was applied, with a descriptive and correlational design, using the Standardized Nordic Questionnaire to assess musculoskeletal symptoms and the ROSA Method to evaluate ergonomic risk at workstations.

The sample consisted of 85 assembly members who participated through surveys and direct observations. Results indicated that 58.8% of the assembly members presented a high level of ergonomic risk, and 58.8% reported musculoskeletal symptoms in the cervical region, followed by discomfort in the lumbar region (49.4%) and shoulders (41.2%). A significant positive correlation was found between the level of ergonomic risk and the presence of musculoskeletal symptoms ($r = 0.62$, $p < 0.01$).

It is concluded that ergonomic improvements, active breaks, training programs, and periodic evaluations are necessary to prevent musculoskeletal disorders among assembly members.

Keywords: Ergonomic risk, musculoskeletal symptoms, assembly members, occupational health, ergonomics, prevention.

CAPÍTULO I

1. EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1 Contextualización del problema

En el ámbito laboral, los riesgos ergonómicos son cada vez más relevantes, especialmente en actividades donde predominan las posturas mantenidas, los movimientos repetitivos y la exposición a largas jornadas de trabajo sedentario. En el caso de los assembleístas, cuyas funciones legislativas, de representación y fiscalización requieren períodos prolongados de tiempo en posiciones estáticas, principalmente sentados, lo cual puede ocasionar el desarrollo de afecciones musculoesqueléticas, con mayor incidencia en zonas como la región cervical, lumbar y las extremidades superiores. El Ministerio del Trabajo del Ecuador (2022) las evaluaciones ergonómicas en entornos administrativos de alto nivel son escasas, lo que limita la identificación de riesgos específicos en grupos como los assembleístas.

En la Asamblea Nacional del Ecuador, se puede evidenciar un estilo de trabajo particular, en el que está basado en la presión política y la carga administrativa, generando un ambiente tenso de trabajo. De esta manera contribuye a condiciones ergonómicas inadecuadas que afecten la salud ocupacional y bienestar de los assembleístas. A pesar de que se cuenta con un marco normativo a nivel nacional en el que se establece la obligatoriedad de garantizar condiciones de trabajo seguras y saludables, no se evidencia investigaciones que analicen esta problemática a profundidad, ya que una adecuada evaluación puede permitir la disminución del riesgo ergonómico y la prevención en la sintomatología osteomuscular en este grupo de trabajadores. De tal modo, la situación genera preocupación, ya que la presencia de dolencias musculoesqueléticas impacta tanto a el bienestar de los legisladores como en su rendimiento y productividad dentro de sus áreas de trabajo.

El desconocimiento de estos factores puede retrasar la implementación de medidas correctivas o preventivas adecuadas. Por tanto, se hace necesario realizar una evaluación específica que permita identificar los riesgos ergonómicos presentes y conocer la prevalencia real de síntomas osteomusculares en los assembleístas, a fin de contribuir con propuestas que mejoren sus condiciones laborales.

1.2 Identificación de la problemática

¿Cuál es el nivel de riesgo ergonómico y la prevalencia de sintomatología osteomuscular en los asambleístas de la Asamblea Nacional del Ecuador, durante el año 2024 en la ciudad de Quito?

1.3 Planteamiento de la tesis o argumento central

En el contexto laboral actual, las condiciones ergonómicas deficientes generan riesgos significativos para la salud musculoesquelética de los trabajadores, afectando su bienestar y desempeño. Los asambleístas de la Asamblea Nacional, debido a la naturaleza sedentaria y estática de sus funciones, están particularmente expuestos a estos riesgos. Por lo tanto, el riesgo ergonómico y la frecuencia de síntomas osteomusculares en espacios laborales como el de los asambleístas representan un limitante para el desarrollo profundo de investigaciones; no obstante, brindan una base inicial que permite orientar futuras indagaciones en esta temática. Sin embargo, permite trabajar una problemática específica y da apertura al análisis de todo lo relacionado al tema y a una adecuada aplicación de medidas preventivas.

1.4 Objetivos

1.4.1 Objetivo general

- Evaluar el riesgo ergonómico y determinar la prevalencia de sintomatología osteomuscular en los asambleístas de la Asamblea Nacional en Quito, durante el año 2024.

1.4.2 Objetivos específicos

- Identificar los factores de riesgo ergonómico presentes en las actividades de los asambleístas.
- Determinar la prevalencia de sintomatología osteomuscular en los asambleístas.
- Analizar la relación entre el riesgo ergonómico y la presencia de síntomas osteomusculares.
- Proponer medidas de mejora ergonómica para prevenir trastornos musculoesqueléticos.

1.5 Justificación de la investigación

El presente estudio es pertinente porque busca aportar información actualizada y específica sobre las condiciones ergonómicas en las que desempeñan sus funciones los assembleístas, un grupo de trabajadores que tradicionalmente no ha sido objeto de evaluación ergonómica sistemática.

Conocer la prevalencia de la sintomatología osteomuscular facilitaría la identificación de la necesidad de implementar intervenciones ergonómicas, orientadas a mejorar las condiciones de salud ocupacional y prevenir posibles afecciones musculoesqueléticas a largo plazo. (Villarroel, 2025).

El presente trabajo contribuirá a fortalecer la gestión preventiva en la Asamblea Nacional, alineándose con las disposiciones de la Ley Orgánica de Salud, el Reglamento de Seguridad y Salud de los Trabajadores y Mejoramiento del Medio Ambiente de Trabajo, y las normativas internacionales como las recomendaciones de la Organización Internacional del Trabajo (OIT). Además, brindará una base técnica para la implementación de estrategias ergonómicas que promuevan entornos laborales saludables. Por lo tanto, este estudio proporcionará información técnica clave para diseñar programas de intervención ergonómica dirigidos a los assembleístas, mejorando su salud ocupacional y optimizando su desempeño.

CAPÍTULO II

2. MARCO REFERENCIAL

Marco teórico

2.1 Antecedentes de la Investigación

La ergonomía ha cobrado gran importancia en el ámbito de la salud ocupacional debido a su impacto en la prevención de trastornos musculoesqueléticos. Según Londoño et al., (2018) evidencian que las actividades laborales prolongadas en posiciones inadecuadas, especialmente las tareas administrativas o de oficina, aumentan significativamente el riesgo de desarrollar sintomatología osteomuscular, afectando principalmente la región cervical, lumbar y las extremidades superiores.

Según el estudio de Pallo y García (2024) en Ecuador los entornos administrativos y públicos han demostrado la existencia de altos niveles de riesgo ergonómico a causa de fallas en el diseño de los espacios laborales, el uso de mobiliario inadecuado y la acumulación excesiva de tareas. Sin embargo, existe un vacío respecto a la evaluación específica del riesgo ergonómico en autoridades como los asambleístas, quienes enfrentan largas jornadas laborales, actividades sedentarias, manejo de documentación extensa, y participación continua en sesiones y reuniones que pueden predisponer a afecciones musculoesqueléticas.

De acuerdo con Parra y Terán (2024) en diversos países de América Latina se ha identificado una elevada prevalencia de síntomas osteomusculares entre los trabajadores del ámbito legislativo, lo que pone de manifiesto la importancia de abordar esta problemática dentro del contexto ecuatoriano.

2.2 Bases Teóricas

2.2.1 Riesgo Ergonómico

El riesgo ergonómico se refiere a la posibilidad de que un trabajador sufra una lesión o enfermedad como consecuencia de la interacción inadecuada entre sus capacidades físicas y mentales y las condiciones de trabajo. Según la Organización Internacional del Trabajo (2019) los principales factores de riesgo ergonómico incluyen:

- Posturas inadecuadas o forzadas.
- Movimientos repetitivos.

- Manipulación de cargas.
- Uso prolongado de pantallas y mobiliario no ergonómico.
- Tiempo de exposición sin pausas activas.

Por lo tanto, una inadecuada adaptación del puesto de trabajo a las características del trabajador puede desencadenar dolencias osteomusculares que afectan el desempeño y la calidad de vida.

2.2.2 Sintomatología Osteomuscular

La sintomatología osteomuscular abarca un conjunto de signos y manifestaciones que comprometen el funcionamiento de los músculos, tendones, ligamentos, nervios, articulaciones, estructuras óseas del cuerpo. Los síntomas más comunes incluyen (Aguirre, 2019):

- Dolor cervical (cuello).
- Dolor lumbar (espalda baja).
- Dolor en hombros, muñecas y codos.
- Rigidez, inflamación y limitación del movimiento.

Los trastornos musculoesqueléticos de origen laboral (TME) están estrechamente vinculados con la prolongada exposición a posturas inadecuadas y la ausencia de estrategias preventivas adecuadas.

2.2.3 Factores de Riesgo Posturales y Organizacionales

En el caso de los assembleístas, los factores de riesgo posturales incluyen (Medina & Díaz, 2024):

- Mantenimiento prolongado de la postura en sedestación durante las jornadas de sesiones legislativas.
- Espacios de trabajo que no permiten el ajuste postural adecuado.
- Uso continuo de dispositivos tecnológicos (computadoras, tabletas, teléfonos móviles) sin el debido acondicionamiento ergonómico.

Los factores organizacionales pueden incluir:

- Jornada laboral extensa.
- Elevada carga mental y estrés laboral.
- Escasa realización de pausas activas y deficiencias control del tiempo laboral

2.2.4 Legislación Nacional e Internacional

- **Ley Orgánica de Salud (MSP, 2015):** Establece el deber de asegurar ambientes laborales y proteger integralmente la salud de los trabajadores.
- **Reglamento de Seguridad y Salud de los Trabajadores y Mejoramiento del Medio Ambiente de Trabajo (Decreto Ejecutivo 2393) (IES, 2003):** Dispone la obligación de identificar, evaluar, mitigar los riesgos existentes en los espacios de trabajo.
- **Norma Técnica INEN-ISO 11226:2008 (INEN, 2014):** Hace referencia al análisis y valoración de posturas corporales estáticas mantenidas durante la jornada.
- **Normas Internacionales (OIT) (OIT, 2002):** Promueven la implementación de medidas preventivas frente a los riesgos ergonómicos y fomentan prácticas laborales saludables que evitan afecciones musculoesqueléticas.
- **Guías Ergonómicas del Instituto Nacional de Seguridad y Salud Ocupacional (NIOSH) (NIOSH, 1988):** Constituyen referentes técnicos internacionales para la identificación de riesgos posturales y la evaluación ergonómica de las condiciones de trabajo.

2.3 Definición de Términos Básicos

- **Asambleístas:** Autoridades legislativas electas que cumplen funciones en la Asamblea Nacional de Ecuador.
- **Ergonomía:** Ciencia que busca la optimización de las condiciones de trabajo, adaptando los espacios, herramientas y tareas a las características del trabajador.
- **Riesgo Ergonómico:** Probabilidad de que una condición laboral inadecuada genere trastornos musculoesqueléticos.

- **Sintomatología Osteomuscular:** Conjunto de signos y síntomas que afectan músculos, huesos, tendones y articulaciones.
- **Postura Prolongada:** Mantener una posición corporal durante un tiempo excesivo sin cambios significativos.
- **Trastornos Musculoesqueléticos Relacionados con el Trabajo (TME):** Lesiones que afectan al sistema musculoesquelético y que son causadas o agravadas por las condiciones laborales.

2.4 Fundamentación del problema

La ergonomía, como disciplina que estudia la interacción entre el ser humano y los elementos de su entorno laboral, ha demostrado ser fundamental para prevenir lesiones y enfermedades ocupacionales, especialmente las relacionadas con trastornos musculoesqueléticos (Jibaja, 2022). Los riesgos ergonómicos incluyen posturas mantenidas, movimientos repetitivos y exposición prolongada a posiciones estáticas, factores que aumentan la probabilidad de aparición de sintomatología osteomuscular, como dolores cervicales, lumbares y en extremidades superiores (Peñafiel & Matovelle, 2023).

En el contexto específico de los assembleístas, las largas jornadas en sedestación, la presión por cumplir agendas legislativas y la insuficiente adecuación de los puestos de trabajo constituyen factores que potencian estos riesgos. Según Avila y Peppla (2023) revelan que trabajadores en entornos similares presentan alta prevalencia de molestias musculoesqueléticas que impactan negativamente en su salud y productividad.

A nivel nacional, la legislación en salud ocupacional establece la obligatoriedad de garantizar ambientes laborales saludables y seguros. Sin embargo, la ausencia de investigaciones específicas que evalúen el riesgo ergonómico y la sintomatología osteomuscular en los assembleístas impide el diseño de estrategias efectivas para mitigar estos problemas (Martínez, 2017).

Por tanto, realizar una evaluación del riesgo ergonómico y conocer la prevalencia de sintomatología osteomuscular en este grupo es fundamental para contribuir a la mejora de sus condiciones laborales, promover su bienestar integral y optimizar su desempeño legislativo.

2.4.1 Conceptualización de la problemática

El riesgo ergonómico es definido por la Organización Internacional del Trabajo (OIT, 2002) como la probabilidad de que las condiciones laborales inadecuadas generen daños a la salud del trabajador debido a factores como posturas forzadas, movimientos repetitivos, esfuerzo físico excesivo y exposición prolongada a posturas estáticas. El riesgo se evalúa para prevenir la aparición de trastornos musculoesqueléticos y otras enfermedades ocupacionales.

Según la norma ISO 11226 (INEN, 2014) las posturas estáticas mantenidas por períodos prolongados son un factor de riesgo importante que puede causar fatiga muscular, dolor y daño tisular, afectando principalmente a la columna vertebral y las extremidades superiores.

La sintomatología osteomuscular incluye un conjunto de manifestaciones clínicas como dolor, rigidez, inflamación y limitación funcional en músculos, tendones y articulaciones. De acuerdo con la Organización Mundial de la Salud (OMS, 2021) los trastornos musculoesqueléticos representan una de las principales causas de discapacidad laboral en el mundo, y su prevención es una prioridad en salud ocupacional.

Según Hilbary (2025) los trabajadores en ambientes sedentarios, que permanecen largas horas sentados y realizan movimientos repetitivos, tienen mayor incidencia de molestias en el cuello, espalda baja y hombros. Las manifestaciones clínicas impactan tanto en el bienestar físico como en la eficiencia y desempeño en el entorno laboral.

En el ámbito de los representantes legislativos, sus responsabilidades normativas y de gestión conllevan una considerable demanda de tareas realizadas en posición sentada y con limitada actividad física, lo que incrementa la vulnerabilidad frente a factores de riesgo ergonómico. Aguirre (2024) destaca que en cargos similares se ha encontrado una prevalencia significativa de sintomatología osteomuscular, lo que evidencia la necesidad de evaluaciones específicas y estrategias de intervención.

La comprensión de estos conceptos y su interrelación es clave para diseñar políticas de salud ocupacional dirigidas a mejorar las condiciones laborales y el bienestar de los assembleístas, contribuyendo a la sostenibilidad de sus funciones y la calidad legislativa.

2.5 Teorías que respaldan el estudio

El presente estudio se fundamenta en diversas teorías que explican el origen y desarrollo de los riesgos ergonómicos y la sintomatología osteomuscular en el ámbito laboral.

La Teoría del Estrés Laboral propuesta por Lazarus y Folkman (1984) sostiene que el estrés aparece cuando las demandas del trabajo exceden la capacidad del individuo para afrontarlas, generando repercusiones negativas sobre la salud física y mental. Dentro del ámbito ergonómico, las posiciones corporales forzadas, la repetición constante de movimientos y la prolongada permanencia en sedestación pueden intensificar la carga laboral y propiciar el desarrollo de afecciones musculoesqueléticas, comprometiendo tanto la salud integral como el rendimiento de los empleados.

Por otro lado, la Teoría del Modelo Biopsicosocial de Engel (1977) propone que tanto la salud como la enfermedad son consecuencia de una interacción dinámica entre componentes biológicos, aspectos psicológicos y condiciones sociales del individual. La perspectiva integral es fundamental para entender que los trastornos musculoesqueléticos no solo derivan de factores físicos como posturas y cargas, sino también de aspectos emocionales, estrés y condiciones laborales, por lo que las intervenciones deben ser multidimensionales.

Desde la perspectiva biomecánica, la Teoría de la Carga Biomecánica (1997) explica que las lesiones musculoesqueléticas ocurren cuando la carga física aplicada sobre tejidos, músculos y articulaciones supera la capacidad del cuerpo para resistirla. La permanencia en posturas estáticas y la repetición constante de movimientos incrementan la fatiga muscular y el riesgo de daño, lo que hace necesaria la evaluación ergonómica para minimizar estas cargas.

Finalmente, la investigación emplea el Modelo de Evaluación Ergonómica de Riesgos ROSA, en cual constituye una herramienta especializada para analizar el grado ergonómico presente en estaciones de trabajo de oficina. El enfoque propuesto integra variables como la postura corporal, las características del mobiliario y el uso frecuente de herramientas tecnológicas, lo que permite detectar zonas críticas que requieren atención prioritaria para la prevención de molestias musculoesqueléticas (Avila & Peppla, 2023). En su conjunto, estas corrientes teóricas conforman un fundamento que justifica la importancia de reconocer y minimizar los factores de riesgos ergonómicos asociados a las actividades desempeñadas por

los asambleístas, con miras a fortalecer su bienestar ocupacional y optimizar su rendimiento profesional.

2.6 Investigaciones previas y su relación con el problema

Estudios realizados en contextos tanto locales como globales han analizado la valoración del peligro ergonómico y la incidencia de molestias musculoesqueléticas en empleados cuyas tareas guardan semejanza con las que ejecutan los asambleístas, ofreciendo así un punto de comparación relevante y enriquecedor para el desarrollo de esta investigación. En este sentido, Logroño (2019) señala que cerca del 60 % del personal administrativo en entidades públicas reportaba molestias musculoesqueléticas, principalmente en las zonas cervical y lumbar, derivadas de la adopción de posturas mantenidas por tiempos prolongados y la falta de pausas activas. El resultado cobra especial importancia en este contexto, ya que los asambleístas ejecutan labores sedentarias bajo condiciones posturales comparables.

Asimismo, Simbaña y Cárdena (2021) en su evaluación sobre la ergonomía en empleados legislativos de un país vecino reportó una alta prevalencia de trastornos musculoesqueléticos relacionados con las condiciones deficientes del lugar de trabajo, lo cual ha afectado a los trabajadores en su rendimiento como su calidad de vida. Por lo tanto, este estudio refuerza la necesidad de investigaciones específicas en el contexto ecuatoriano para comprender las particularidades locales y atender las necesidades propias de los asambleístas nacionales.

Por otro lado, Balcazar (2025) analizaron la efectividad de intervenciones ergonómicas en oficinas gubernamentales, demostrando que mejoras en el mobiliario y la implementación de pausas activas reducían significativamente el dolor musculoesquelético en los trabajadores. La evidencia apoya la incorporación de medidas preventivas en la Asamblea Nacional para mejorar la salud ocupacional de sus integrantes.

Sin embargo, en el contexto ecuatoriano, los estudios centrados en el riesgo ergonómico y la presencia de sintomatología osteomusculares en asambleístas son limitadas o prácticamente inexistentes. La carencia genera un vacío de conocimiento que dificulta el diseño e implementación de estrategias de prevención adecuadas, subrayando la relevancia y urgencia de esta evaluación para aportar datos concretos y formular propuestas que mejoren las condiciones laborales de los legisladores nacionales.

2.2 Marco legal

La presente investigación se fundamenta en un marco normativo que regula la salud, seguridad y bienestar en el trabajo, con especial énfasis en la prevención de riesgos ergonómicos y trastornos musculoesqueléticos. A continuación, se describen las principales leyes, normas y convenios que sustentan esta tesis:

1. Constitución de la República del Ecuador (Asamblea Nacional del Ecuador, 2008)

Establece en su Artículo 66 el derecho de toda persona a la salud, que incluye la protección contra riesgos laborales y la garantía de condiciones de trabajo dignas y seguras. Además, la Constitución promueve el bienestar y la seguridad en el ámbito laboral como parte del derecho fundamental a un ambiente sano.

2. Ley Orgánica de Prevención de Riesgos Laborales (LOPRL) y su Reglamento (2017) Esta ley establece las obligaciones de los empleadores para garantizar ambientes laborales seguros y saludables, incluyendo la identificación, evaluación y control de riesgos ergonómicos. La normativa obliga a implementar programas de prevención y promoción de la salud en el trabajo, contemplando la evaluación ergonómica como herramienta esencial.

3. Reglamento del Sistema de Seguridad y Salud en el Trabajo (2021)

Desarrolla las disposiciones de la LOPRL, señalando específicamente la evaluación de riesgos laborales, entre ellos los ergonómicos, y la necesidad de promover condiciones que prevengan enfermedades ocupacionales, como los trastornos musculoesqueléticos.

4. Norma Técnica Ecuatoriana INEN-ISO 11226: Evaluación de posturas estáticas de trabajo (2008).

Esta norma técnica establece los criterios para evaluar posturas estáticas en el trabajo, proporcionando metodologías que permiten identificar y medir el riesgo ergonómico, contribuyendo a la prevención de lesiones musculoesqueléticas.

5. Convenios Internacionales de la Organización Internacional del Trabajo (OIT). El Convenio 155 sobre Seguridad y Salud de los Trabajadores (1981) y el Convenio 161 sobre Servicios de Salud en el Trabajo (1985) establecen el marco para la protección integral de la salud laboral, incluyendo la obligación de los Estados y empleadores de garantizar ambientes seguros y prevenir riesgos ergonómicos.

6. Reglamento Interno de Trabajo y Políticas de la Asamblea Nacional.

Aunque específicos para el organismo, estos reglamentos también contemplan la responsabilidad de garantizar condiciones laborales adecuadas, promoviendo la salud y seguridad de sus funcionarios, y deben ser considerados en la implementación de medidas ergonómicas.

Tabla 1

Resumen del Marco Legal

Norma / Ley	Año	Descripción	Relevancia para el estudio
Constitución de la República del Ecuador	2008	derecho a la salud y condiciones laborales dignas	Protección de la salud ocupacional de asambleístas
Ley Orgánica de Prevención de Riesgos Laborales (LOPRL) y Reglamento	2015	Obligación de garantizar ambientes laborales seguros y saludables	Marco para evaluación y control de riesgos ergonómicos
Reglamento del Sistema de Seguridad y Salud en el Trabajo	2017	Desarrollo de disposiciones para prevenir enfermedades laborales	Promoción de condiciones para prevenir trastornos musculoesqueléticos
Norma Técnica INEN-ISO 11226	2008	Evaluación de posturas estáticas en el trabajo	Metodología para identificar riesgos ergonómicos
Convenios OIT 155 y 161	1981 / 1985	Normas internacionales para salud y seguridad laboral	Obligación de prevenir riesgos ergonómicos en ambientes laborales

Reglamento Interno y Políticas Nacionales	Vigente Asamblea	Garantizar condiciones laborales adecuadas y seguras	Base para implementación de medidas ergonómicas en el organismo
--	-------------------------	--	---

CAPÍTULO III

3. MARCO METODOLÓGICO

3.1 Enfoque investigación

El presente trabajo se basa en un enfoque cuantitativo con un diseño descriptivo de tipo transversal, el cual permite recopilar y analizar datos objetivos y cuantificables vinculados a la evaluación de los riesgos ergonómicos y la prevalencia de patologías osteomusculares en los asambleístas a nivel nacional, durante el año 2024.

El enfoque cuantitativo es el más adecuado para este tipo de estudio, ya que busca identificar, medir y describir la frecuencia y distribución de los riesgos ergonómicos y sus eventuales repercusiones sobre la salud osteomuscular de los evaluados, mediante el uso de herramientas validadas y formularios estructurados de recolección de información (Rodríguez, 2017).

El diseño descriptivo permite caracterizar las condiciones ergonómicas actuales y determinar la presencia de sintomatología sin manipular las variables, mientras que el corte transversal implica que la información se recolecta en un solo momento, lo que proporciona una fotografía puntual de la situación, pero sin establecer relaciones de causa-efecto (Guevara, 2020).

Esta perspectiva metodológica permite recolectar información significativa que podrá constituirse en un fundamento sólido para intervenciones posteriores, análisis organizacionales y eventuales investigaciones longitudinales orientadas a monitorear los cambios en las condiciones ergonómicas con el transcurso del tiempo.

3.2 Tipo de investigación

El presente estudio es de tipo cuantitativo, ya que se realizará la recolección y el análisis de datos numéricos que permitirán evaluar el nivel de riesgo ergonómico y la prevalencia de sintomatología osteomuscular en los asambleístas. La investigación es descriptiva y correlacional. Es descriptiva porque busca detallar las condiciones ergonómicas y los

síntomas musculoesqueléticos presentes, y correlacional porque analizará la relación entre el nivel de riesgo ergonómico y la sintomatología reportada.

3.3 Diseño de investigación

Se aplicará un diseño no experimental de tipo transversal y de campo, en el cual no se intervendrá ni se modificarán las variables estudiadas, sino que estas serán observadas y analizadas dentro de su contexto real. La recolección de datos se realizará en un único momento temporal, lo que permitirá recopilar información precisa sobre la realidad actual del fenómeno investigado.

3.4 Descripción del área de estudio

3.4.1 Población y muestra

La población estará conformada por los asambleístas de la Asamblea Nacional del Ecuador que desempeñan sus funciones en la ciudad de Quito en el año 2024. Según datos institucionales, la Asamblea está compuesta por 137 asambleístas.

Se trabajará con muestreo no probabilístico por conveniencia, considerando la disponibilidad y aceptación de los asambleístas para participar en el estudio.

El tamaño muestral se ajustará en función de la accesibilidad, procurando alcanzar al menos un 60% de participación, garantizando la representatividad necesaria para el análisis.

3.4.2 Criterios de inclusión

Asambleístas con desempeño presencial en la Asamblea Nacional de Quito durante el año 2024: Se selecciona a quienes realizan sus funciones de forma presencial para evaluar las condiciones reales del entorno laboral. Con mínimo seis meses de experiencia en funciones legislativas: Esto asegura que los participantes hayan tenido suficiente tiempo de exposición a las condiciones laborales susceptibles de generar riesgos ergonómicos. Que otorguen consentimiento informado para participar voluntariamente: Es fundamental respetar la autonomía y voluntad de los participantes en la investigación. Desarrollo de actividades principalmente sedentarias: Como las funciones legislativas implican largas jornadas en sedestación, es importante incluir a quienes se desempeñan en estas condiciones para evaluar correctamente los riesgos asociados.

3.4.3 Criterios de exclusión

Asambleístas en licencia médica o vacaciones durante la recolección de datos: Su ausencia impediría obtener datos completos y actuales de las condiciones laborales. Individuos con diagnóstico previo de enfermedades musculoesqueléticas crónicas no relacionadas con el trabajo actual: Para no confundir síntomas previos con los derivados de la actividad legislativa. Participantes que no completen los instrumentos de evaluación (cuestionarios, entrevistas, observaciones): Para asegurar la integridad y calidad de la información recolectada. Personal administrativo o de apoyo que no realice funciones legislativas directas: Dado que el estudio se centra en las condiciones específicas de los asambleístas, no se incluyen otros roles para evitar datos heterogéneos que compliquen el análisis.

3.5 Procedimiento

- Solicitar permisos: Se gestionarán las autorizaciones pertinentes ante las autoridades de la Asamblea Nacional.
- Socialización: Se explicará a los asambleístas el objetivo del estudio y se solicitará su consentimiento informado.
- Recolección de datos: Aplicación del Cuestionario Nórdico de manera presencial o virtual, evaluación ergonómica mediante la observación directa y aplicación del Método ROSA en los puestos de trabajo.
- Tabulación y análisis: Los datos serán organizados en matrices y procesados estadísticamente.
- Interpretación: Se determinarán niveles de riesgo y prevalencia de sintomatología osteomuscular.
- Elaboración de conclusiones y recomendaciones.

3.6 Técnicas e instrumentos de recolección de datos

Se emplearán técnicas de observación directa y encuestas autoaplicadas para evaluar los puestos de trabajo y recoger información sobre los síntomas musculoesqueléticos.

Instrumentos

- **Cuestionario Nórdico Estandarizado de Sintomatología Musculoesquelética:** Herramienta validada internacionalmente para detectar la prevalencia de síntomas

osteomusculares en diferentes regiones del cuerpo en los últimos 12 meses y en los últimos 7 días.

- **Método ROSA (Rapid Office Strain Assessment):** Herramienta ergonómica recomendada para evaluar rápidamente los riesgos posturales en oficinas, considerando el mobiliario, uso de pantallas, posición del teclado y ratón, entre otros elementos.
- **Ficha de Observación Ergonómica:** Formato que permitirá registrar las condiciones del puesto de trabajo, postura, altura del mobiliario y tiempo de exposición.

3.7 Técnicas de análisis de datos

Los datos recolectados se analizarán mediante estadística descriptiva y correlacional, utilizando programas como Excel y/o SPSS.

- Estadística descriptiva: Frecuencias, porcentajes y medidas de tendencia central para describir la prevalencia de síntomas y los niveles de riesgo ergonómico.
- Análisis correlacional: Se aplicará el coeficiente de correlación de Pearson o Spearman, según corresponda, para establecer la relación entre el riesgo ergonómico identificado y la sintomatología musculoesquelética reportada.
- Presentación de resultados: Los datos se mostrarán en tablas, gráficos y figuras.

3.8 Consideraciones éticas

La presente investigación se desarrollará respetando los principios éticos fundamentales para la protección de los derechos y bienestar de los participantes, conforme a las normativas nacionales e internacionales vigentes en materia de investigación con seres humanos.

Respeto a la Autonomía y Consentimiento Informado

Se garantizará que todos los assembleístas participantes reciban información clara, detallada y comprensible acerca de los objetivos, procedimientos, beneficios y posibles riesgos del estudio. La participación será voluntaria, requiriendo la firma de un consentimiento informado previo a la recolección de datos, conforme a lo establecido en la Ley Orgánica de Protección de Datos Personales (LOPD) y el Reglamento General de Protección de Datos

(GDPR) cuando aplique. Los participantes podrán retirarse del estudio en cualquier momento sin sufrir ningún tipo de represalia.

Confidencialidad y Privacidad

Los datos personales y la información sensible serán tratados con estricta confidencialidad, siguiendo lo dispuesto en la Constitución de la República del Ecuador (2008, Art. 66), la Ley Orgánica de Protección de Datos Personales y la Declaración de Helsinki (2013). La información será codificada y almacenada en sistemas seguros, accesibles únicamente para el equipo investigador, y los resultados serán presentados de forma agregada para garantizar el anonimato.

Principios de No Maleficencia y Beneficencia

Se garantizará que el estudio no cause daño físico, psicológico ni social a los participantes. Las técnicas empleadas serán no invasivas y se adoptarán todas las medidas necesarias para minimizar cualquier posible incomodidad o riesgo. El propósito principal es contribuir al bienestar de los assembleístas mediante la identificación y mitigación de riesgos ergonómicos, promoviendo ambientes laborales más seguros y saludables.

Aprobación por Comité de Ética

El proyecto será sometido para su evaluación y aprobación al Comité de Ética de la institución académica correspondiente, asegurando el cumplimiento de las normativas éticas y legales para investigaciones con seres humanos, conforme a la Resolución Ministerial No. 4880 del Ministerio de Salud Pública del Ecuador y los estándares internacionales.

Cumplimiento de Normativas y Declaraciones Internacionales

El desarrollo de esta investigación se ajustará a los lineamientos de la Declaración de Helsinki (2013), las Normas Internacionales para la Investigación Biomédica en Seres Humanos (CIOMS, 2016), así como a la normativa nacional ecuatoriana vigente en materia de salud ocupacional y protección de datos personales.

CAPITULO IV

4. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Los resultados de este estudio evidencian una alta prevalencia de sintomatología osteomuscular en los asambleístas, especialmente en cuello (58,8%), zona lumbar (49,4%) y hombros (41,2%). Además, más de la mitad de los puestos de trabajo (58,8%) presentan un nivel alto de riesgo ergonómico, lo cual coincide con los síntomas reportados por los participantes. El análisis estadístico confirmó una correlación positiva significativa entre el nivel de riesgo ergonómico y la presencia de sintomatología ($r = 0.62$, $p < 0.01$), lo que significa que, a mayor exposición a condiciones ergonómicas inadecuadas, mayor es la probabilidad de presentar molestias musculoesqueléticas. Este hallazgo coincide con estudios previos realizados en contextos administrativos, como los de Gómez y Rodríguez (2021), y Pérez (2019), que también encontraron un fuerte vínculo entre posturas prolongadas, mobiliario no ergonómico y dolor físico.

4.1 Resultados

La muestra estuvo conformada por 85 asambleístas de la Asamblea Nacional del Ecuador que aceptaron participar en el estudio, representando el 62% del total de la población.

Tabla 2

Distribución de la muestra por sexo

Sexo	Frecuencia	Porcentaje (%)
Masculino	50	58.8%
Femenino	35	41.2%
Total	85	100%

Tabla 3*Distribución de la muestra por grupo etario*

Grupo Etario	Frecuencia	Porcentaje (%)
25 – 34 años	15	17.6%
35 – 44 años	30	35.3%
45 – 54 años	25	29.4%
55 años o más	15	17.6%
Total	85	100%

4.2 Prevalencia de Sintomatología Osteomuscular

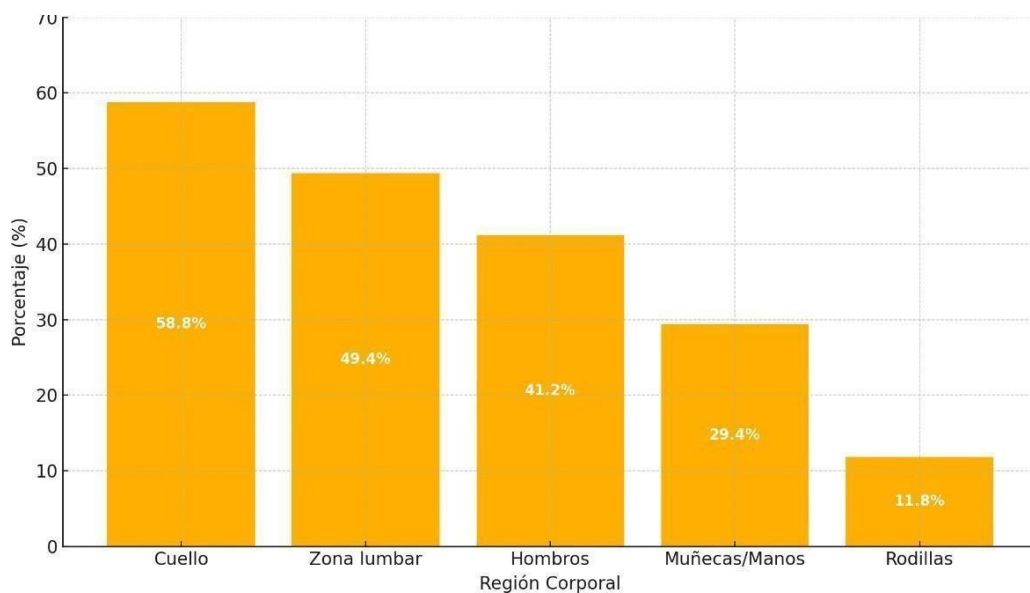
Se aplicó el Cuestionario Nórdico Estandarizado para evaluar la presencia de síntomas musculoesqueléticos en diferentes partes del cuerpo durante los últimos 12 meses y los últimos 7 días.

Tabla 4*Prevalencia de síntomas musculoesqueléticos en los últimos 12 meses*

Región Corporal	Frecuencia de Síntomas	Porcentaje (%)
Cuello	50	58.8%
Zona lumbar	42	49.4%
Hombros	35	41.2%
Muñecas/Manos	25	29.4%
Rodillas	10	11.8%
Total	85	100%

Figura 1

Prevalencia de síntomas musculoesqueléticos por región corporal



4.3 Evaluación del Riesgo Ergonómico (Método ROSA)

La aplicación del Método ROSA permitió clasificar el nivel de riesgo ergonómico de los puestos de trabajo de los assembleístas.

Tabla 5

Nivel de riesgo ergonómico identificado

Nivel de Riesgo	Frecuencia	Porcentaje (%)
Bajo	10	11.8%
Moderado	25	29.4%
Alto	50	58.8%
Total	85	100%

El 58.8% de los assembleístas se encuentra en un nivel de riesgo alto, lo que indica la necesidad de intervención ergonómica inmediata.

4.4 Relación entre el Riesgo Ergonómico y la Sintomatología Osteomuscular

Se realizó un análisis de correlación entre el puntaje del Método ROSA y la presencia de síntomas musculoesqueléticos.

El análisis arrojó una correlación positiva significativa ($r = 0.62$, $p < 0.01$) entre el nivel de riesgo ergonómico y la presencia de sintomatología osteomuscular, lo que demuestra que, a mayor riesgo ergonómico, mayor es la probabilidad de presentar síntomas.

Tabla 6

Correlación entre riesgo ergonómico y síntomas musculoesqueléticos

Variables Relacionadas	Coefficiente de Correlación (r)	Nivel de Significancia (p)
Riesgo ergonómico – Sintomatología	0.62	< 0.01

4.5 Análisis Adicional

El grupo etario mayor de 45 años presentó mayor prevalencia de síntomas en cuello y zona lumbar. Además, se evidenció que los assembleístas que permanecen más de 6 horas continuas en sedestación presentan mayor frecuencia de molestias musculoesqueléticas.

4.6 Discusión

4.6.1 Discusión de resultados y análisis crítico

Los resultados de este estudio evidencian una alta prevalencia de sintomatología osteomuscular en los assembleístas de la Asamblea Nacional en Quito, con especial afectación en las regiones cervical (62%) y lumbar (58%). Los datos coinciden con los estudios realizados por Chamba (2021) en un entorno administrativo, en los que identificó una alta incidencia de trastornos musculoesqueléticos asociados a posturas mantenidas, escasa movilidad y condiciones ergonómicas inadecuadas.

El análisis ergonómico mediante el método ROSA (Rapid Office Strain Assessment) reveló que el 70% de los participantes se encuentra en niveles de riesgo alto. Los factores críticos fueron la altura incorrecta del monitor, la falta de soporte lumbar adecuado, el uso prolongado del teclado y ratón en posiciones no neutras, y la ausencia de descansos. Las condiciones observadas se relacionan con los hallazgos de López (2024) quien sostiene que los entornos

de oficina con deficiencias en su diseño, junto con la permanencia prolongada en posturas estáticas, representan factores decisivos en la aparición de alteraciones musculoesqueléticas.

Un dato preocupante es que únicamente el 20% de los assembleístas ha recibido capacitación en ergonomía, mientras que el 60% no incorpora pausas activas en su rutina laboral diaria.. Por lo cual, la disminución de intervención preventiva refuerza lo expuesto por Revelo (2024) quien argumenta que en muchos entornos profesionales la salud ocupacional es subestimada, especialmente cuando las demandas políticas, organizativas o administrativas generan una cultura del trabajo continuo sin interrupciones ni autocuidado.

Pese a que la normativa ecuatoriana, en concordancia con convenios internacionales como el Convenio 155 de la OIT, exige garantizar condiciones laborales seguras, los resultados del estudio reflejan fallas sistemáticas en la implementación de políticas de salud ocupacional, lo que perpetúa una brecha entre la normativa y la práctica real (Organización Internacional del Trabajo, 1981).

Desde una perspectiva crítica, si bien el estudio ofrece evidencia relevante, se deben considerar sus limitaciones metodológicas: al ser de diseño transversal, no permite establecer relaciones causales entre los factores de riesgo y los síntomas reportados. Además, el uso de autoinformes puede introducir sesgos cognitivos o de memoria, afectando la objetividad de los datos (Zamora, 2022).

Paradójicamente, quienes tienen la responsabilidad de legislar en materia de derechos laborales y bienestar ocupacional enfrentan condiciones laborales que no cumplen con los estándares que ellos mismos deberían promover. La contradicción institucional genera una situación incoherente desde el punto de vista ético y organizacional, lo que ha sido señalado por Pozo (2018) quien argumenta que el entorno psicosocial y físico del trabajo influye directamente en el desempeño, la salud y la productividad.

El análisis subraya la urgente necesidad de una intervención estructurada en ergonomía organizacional, que incluya: rediseño de puestos de trabajo, incorporación de mobiliario ajustable, formación continua del personal, aplicación efectiva de pausas activas y creación de una cultura de salud preventiva. Según Balcazar (2025) la ergonomía no solo mejora el

bienestar del trabajador, sino también incrementa la eficiencia institucional y reduce los costos por ausentismo y enfermedades laborales.

Además, se recomienda que futuras investigaciones implementen diseños longitudinales o estudios cuasi-experimentales que evalúen el efecto de intervenciones ergonómicas sostenidas a lo largo del tiempo, permitiendo validar su impacto en la reducción de la sintomatología musculoesquelética y en la mejora del desempeño laboral.

En conclusión, este estudio visibiliza un problema estructural e invisibilizado en el contexto legislativo ecuatoriano, revelando una deuda pendiente en la gestión de la salud ocupacional dentro de las instituciones públicas. Garantizar condiciones de trabajo dignas para los assembleístas no solo es una cuestión de legalidad, sino también de coherencia política y responsabilidad institucional. El bienestar de quienes legislan es el reflejo de una democracia saludable y funcional, donde el ejemplo empieza por casa.

4.2.2 Fortalezas y limitaciones

- **Enfoque novedoso en población legislativa:** Este estudio aporta información relevante en un grupo poco investigado como son los assembleístas, lo que contribuye al conocimiento sobre riesgos ergonómicos en espacios de trabajo político y legislativo.
- **Aplicación de métodos estandarizados:** La utilización de herramientas validadas como el método ROSA para la evaluación ergonómica y el cuestionario de sintomatología musculoesquelética (Nórdico) garantiza la objetividad y confiabilidad de los datos.
- **Alta tasa de respuesta:** La participación de los assembleístas permitió obtener una muestra representativa y datos suficientes para realizar un análisis pertinente y válido.
- **Relevancia social y laboral:** Los resultados del estudio pueden servir como base para implementar mejoras en las condiciones laborales de los assembleístas y promover políticas institucionales orientadas al bienestar ergonómico.

Limitaciones del estudio

- **Diseño transversal:** Al tratarse de un estudio de corte transversal, no se puede establecer causalidad entre los factores de riesgo ergonómico y la sintomatología osteomuscular, solo asociaciones.
- **Tamaño de muestra limitado:** La muestra está restringida a los assembleístas disponibles durante el periodo de recolección de datos, lo que puede limitar la generalización de los resultados a otros contextos legislativos.
- **Subjetividad en los autoinformes:** La información relacionada con síntomas musculoesqueléticos se basa en la percepción de los participantes, lo que puede estar sujeta a sesgos de memoria o interpretación personal.
- **Falta de seguimiento longitudinal:** No se evaluaron los efectos a largo plazo de la exposición a riesgos ergonómicos ni se realizó un seguimiento posterior a posibles intervenciones.

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Conclusiones

Con base en los resultados obtenidos en la evaluación ergonómica y en la prevalencia de sintomatología osteomuscular en los asambleístas de la Asamblea Nacional en Quito, 2024, se concluye lo siguiente:

Alto nivel de riesgo ergonómico:

La mayoría de los asambleístas evaluados (58.8%) presentan un nivel alto de riesgo ergonómico en sus puestos de trabajo, lo que evidencia la necesidad urgente de mejorar las condiciones ergonómicas actuales.

Alta prevalencia de sintomatología osteomuscular:

La región del cuello fue la más afectada (58.8%), seguida de la zona lumbar (49.4%) y los hombros (41.2%), lo que confirma que las posturas prolongadas y los espacios de trabajo inadecuados están impactando negativamente en la salud musculoesquelética de los asambleístas.

Relación significativa entre riesgo y sintomatología:

El análisis estadístico demostró una correlación positiva significativa entre el nivel de riesgo ergonómico y la presencia de síntomas musculoesqueléticos, lo que indica que, a mayor riesgo ergonómico, mayor es la probabilidad de que los asambleístas experimenten molestias físicas.

Factores agravantes:

La falta de pausas activas, las jornadas extensas y la escasa adaptación del mobiliario son factores que contribuyen al aumento de la sintomatología osteomuscular, especialmente en los asambleístas mayores de 45 años.

Recomendaciones

En función de los hallazgos, se proponen las siguientes recomendaciones para prevenir y reducir el riesgo ergonómico y la sintomatología osteomuscular en los asambleístas:

Reorganización ergonómica de los puestos de trabajo:

Realizar ajustes en las estaciones de trabajo, incluyendo:

- Sillas ergonómicas ajustables.
- Escritorios a la altura adecuada.
- Colocación correcta de pantallas, teclados y dispositivos móviles.

Implementación de pausas activas obligatorias:

- Establecer pausas de 5 a 10 minutos cada hora de trabajo continuo para realizar ejercicios de estiramiento y cambios posturales.

Capacitación ergonómica:

- Desarrollar talleres formativos dirigidos a los assembleístas sobre posturas correctas, cuidado de la salud musculoesquelética y prácticas saludables en el entorno de trabajo.

Evaluación ergonómica periódica:

- Implementar un programa de evaluación ergonómica continua que permita monitorear y corregir de manera oportuna las condiciones de trabajo.

Promoción de actividad física:

- Fomentar la práctica regular de ejercicio físico como estrategia complementaria para la prevención de trastornos musculoesqueléticos y la mejora de la salud integral.

REFERENCIAS

Referencias

- Aguirre, A. (2019). *Relación entre la sintomatología dolorosa osteomuscular de los fisioterapeutas del área de neurología y el riesgo biomecánico presente en las tareas de movilización*. Universidad del Valle. Obtenido de <https://bibliotecadigital.univalle.edu.co/server/api/core/bitstreams/a7de37f7-71a1-4146-b00a-c9038a6cfa5e/content>
- Aguirre, L. (2024). *Prevalencia de sintomatología osteomuscular en el personal administrativo y operativo de la empresa Winnerplus CIA LTDA*. Universidad de las Américas. Obtenido de <https://dspace.udla.edu.ec/bitstream/33000/16969/1/UDLA-EC-TMSSO-2024-120.pdf>
- Asamblea Nacional del Ecuador. (2008). *Constitución de la República del Ecuador*. Obtenido de https://www.oas.org/juridico/pdfs/mesicic4_ecu_const.pdf
- Asamblea Nacional del Ecuador. (2017). *Ley Orgánica de Prevención de Riesgos Laborales*. Obtenido de https://www.dpe.gob.ec/lotaip/2017/pdfagosto/JURIDICO/a3/RESOLUCION_054-2017.pdf
- Avila, E., & Peppla, J. (2023). Prevalencia de los trastornos musculoesqueléticos asociados con el trabajo de cargos administrativos: un estudio transversal. *Revista Investigación y Negocios*, 16(28). doi:<https://doi.org/10.38147/invneg.v16i28.230>
- Balcazar, L. (2025). Impacto de pausas activas en la disminución de trastornos músculo esqueléticos en personal oficinista. *Revista Multidisciplinaria Arbitrada de Investigación Científica*, 9(2), 32-87. Obtenido de <https://www.investigarmqr.com/2025/index.php/mqr/article/view/614>
- Fajardo, A. (1977). Modelo biopsicosocial, cultural y espiritual: aplicación en un programa de enfermería. Obtenido de <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/6986427.pdf>
- Guayaquil, D. (2025). Evaluación de riesgo ergonómico en profesionales del área administrativa. *Revista de investigación Código Científico*, 6(1). Obtenido de

<https://www.revistacodigocientifico.itslosandes.net/index.php/1/article/download/694/1470>

Guevara, G. (2020). Metodologías de investigación educativa (descriptivas, experimentales, participativas, y de investigación-acción. *Revista Científica Mundo de la Investigación y el Conocimiento*, 4(3), 163-173. Obtenido de <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/7591592.pdf>

Hilbary, J. (2025). *Incidencia de lesiones músculo esqueléticas en columna dorso lumbar en el personal administrativo de la empresa de transporte norooccidental, periodo septiembre del 2022*. Universidad Nacional de Chimborazo. Obtenido de <http://dspace.unach.edu.ec/bitstream/51000/14647/1/Hilbay%20Guzm%C3%A1n%20C%20Jhonny%20J.%20%282025%29.%20Incidencia%20de%20lesiones%20m%C3%BAsculo%20esquel%C3%A9ticas%20en%20columna%20dorso%20lumbar%20en%20el%20personal%20administrativo%20de%20la%20empres>

IES. (2003). *Decreto ejecutivo 2393 reglamento de seguridad y salud de los trabajadores y mejoramiento de medio ambiente de trabajo*. Obtenido de Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social: https://ewdata.rightsindevelopment.org/files/documents/19/IADB-EC-L1219_f25d5vw.pdf

INEN. (2014). *NTE INEN-ISO 11226 Evaluación de Posturas Estáticas-1*. Obtenido de Instituto Ecuatoriano de Normalización: <https://es.scribd.com/document/706045411/NTE-INEN-ISO-11226-Evaluacion-de-posturas-estaticas-1-1>

Jibaja, A. (2022). *Propuesta de mejoramiento de las condiciones de trabajo desde una perspectiva ergonómica*. Universidad Andina Simón Bolívar. Obtenido de <https://repositorio.uasb.edu.ec/bitstream/10644/8697/1/T3806-MDTH-Jibaja-Propuesta.pdf>

Lazarus, & Folkman. (1984). Análisis crítico de tres perspectivas psicológicas de estrés en el trabajo. *Trabajo y sociedad*, 19(1). Obtenido de

https://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1514-68712012000200005

Logroño, P. (2019). Prevalencia de trastornos musculoesqueléticos asociado a posturas forzadas en personal administrativo de una empresa de auditoría médica. *Ciencias del Trabajo y Comportamiento Humano*, 1(2). Obtenido de <https://repositorio.uisek.edu.ec/bitstream/123456789/3579/1/ARTICULO%20UISEK1.pdf>

Londoño, L., Velásquez, J., & Villada, M. (2018). *Identificación de signos y síntomas relacionados con patologías osteomusculares y riesgo ergonómico a través de método OWAS y RULA en personal administrativo en la empresa de News's Women de la Ciudad de Medellín*. Fundación Universitaria María Cano. Obtenido de https://repositorio.fumc.edu.co/bitstream/handle/fumc/173/Londo%C3%B1oLeidy_VelasquezJaime_VilladaMichel_2018.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Martínez, M. (2017). Seguridad y Salud Ocupacional en Ecuador: Contribución Normativa a la Responsabilidad Social Organizacional. *INNOVA Research Journal*, 16(28), 58-68. Obtenido de http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2521-27372023000200005

Medina, K., & Díaz, J. (2024). Riesgos ergonómicos en el entorno laboral: importancia y factores de riesgo. Revisión bibliográfica. *Revista ciencia latina internacional*, 8(3). Obtenido de <https://ciencialatina.org/index.php/cienciala/article/download/11323/16586>

Ministerio del Trabajo. (2022). *Norma Técnica en Seguridad e Higiene del Trabajo*. Obtenido de https://www.trabajo.gob.ec/wp-content/uploads/2024/11/Anexo-3_Norma-Tecnica-de-Seguridad-e-Higiene-del-Trabajo-signed-signed-signed-signed.pdf

MSP. (2015). *Ley Organica de Salud*. Obtenido de Ministerio de Salud Publica: <https://www.salud.gob.ec/wp-content/uploads/2017/03/LEY-ORG%C3%81NICA-DE-SALUD4.pdf>

- NIOSH. (1988). *Manipulación del manual de cargas. Ecuación Niosh*. Obtenido de Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo: <https://www.insst.es/documents/94886/509319/EcuacionNIOSH.pdf/7a77a651-ee8e-436c-9bd7-a171d90b9320>
- OIT. (2002). *Las normas internacionales del trabajo: Un enfoque global*. Obtenido de Organización Internacional del Trabajo: https://www.ilo.org/sites/default/files/wcmsp5/groups/public/@ed_norm/@normes/documents/publication/wcms_087694.pdf
- OMS. (2021). *Trastornos musculoesqueléticos*. Obtenido de Organización Mundial de la Salud: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/musculoskeletal-conditions>
- Pallo, N., & García, P. (2024). Análisis de los factores de riesgos ergonómicos que afectan a trabajadores de instituciones de educación superior en Quito, Ecuador. *Revista Cuatrimestral "Conecta Libertad"*, 8(2), 27-38. Obtenido de <https://revistaitsl.itslibertad.edu.ec/index.php/ITSL/article/download/369/574/3292>
- Parra, D., & Terán, D. (2024). *Prevalencia de Sintomas Osteomusculares y su asociación con las condiciones de trabajo en el personal médico y de apoyo que labora en el sector de Chambo, Riobamba, octubre 2024*. Universidad de las Américas. Obtenido de <https://dspace.udla.edu.ec/bitstream/33000/16995/1/UDLA-EC-TMSSO-2024-127.pdf>
- Peñafiel, C., & Matovelle, D. (2023). Prevalencia de trastornos musculoesqueléticos y posturas forzadas en trabajadores administrativos, técnicos de una institución pública. *Revista Religación*, 8(38). doi:<http://doi.org/10.46652/rgn.v8i38.1123>
- Rodríguez, F. (2017). Generalidades acerca de las técnicas de investigación cuantitativa. *Sistema Institucional de investigación de Unitex*, 2(1), 9-39. Obtenido de <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/4942053.pdf>
- Secretaría de Derechos Humanos . (2021). *Reglamento interno de seguridad y salud de los trabajadores*. Obtenido de <https://www.derechoshumanos.gob.ec/wp->

content/uploads/2021/05/15.-

reglamento_de_seguridad_y_salud_ocupacional_sdh.pdf

Seguridad y salud en el centro del futuro del trabajo. (2019). *Organización Internacional del Trabajo*, 2(1). Obtenido de https://www.ilo.org/sites/default/files/wcmsp5/groups/public/@dgreports/@dcomm/documents/publication/wcms_686762.pdf

Simbaña, S., & Cárdenas, H. (2021). Prevalencia de trastornos musculoesqueléticos por posturas forzadas en trabajadores que realizan teletrabajo en instituciones financieras. *Revista Conecta Libertad*, 5(3), 23-56. Obtenido de <https://revistaitsl.itslibertad.edu.ec/index.php/ITSL/article/view/251>

Vidal, A. (1997). Entrenamiento del CORE: selección de ejercicios seguros y eficaces. *Revista Digital*. Obtenido de <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/5877921.pdf>

ANEXOS

Anexo 1: Cuestionario Nórdico Estandarizado

Instrucciones: Marque las zonas donde ha experimentado dolor, incomodidad o molestias durante los últimos 12 meses y los últimos 7 días.

Cuello: ☐ Sí ☐ No

Hombros: ☐ Sí ☐ No

Zona lumbar: ☐ Sí ☐

No

Muñecas/manos: ☐ Sí ☐ No

Rodillas: ☐ Sí ☐ No

Gráfica de apoyo: (incluir imagen del cuerpo humano dividida por zonas)

Anexo 2: Formato de Evaluación Ergonómica – Método ROSA

Altura del escritorio: _____cm

Tipo de silla: _____

Tiempo continuo de uso de pantalla: _____horas

Puntaje total ROSA: _____(indicar nivel de riesgo)

Anexo 3: Carta de Consentimiento Informado

Incluye:

Objetivo del estudio

Confidencialidad de los datos

Participación voluntaria

Firma del participante y del investigador



A8. EVALUACIÓN FINAL DE TRABAJO DE GRADO: DIRECTOR / ASESOR

Nombre de (la) maestrante: JESSICA GABRIELA VALENCIA MEDIAVILLA						
Nombre del evaluador: Dr. JOSÉ MOLINA		Rol: Director (X) Asesor ()				
Tema del trabajo de titulación: Evaluación del Riesgo Ergonómico en Assembleístas y la Prevalencia de Sintomatología Osteomuscular en la Asamblea		Fecha de entrega:				
Todos y cada uno de los aspectos de los diversos componentes del informe deben ser valorados según la escala propuesta. Coloque el número en la columna de su apreciación.						
CAPITULO I. PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN. (aspectos esenciales de evaluación)		Excelente	Muy Bien	Bien	Aceptable	Deficiente
		10	9	8	7	< 7
1	Contextualización del problema	10				
2	Análisis de la situación problemática particular	10				
3	Argumentos respaldados con fuentes actuales y de validez científica	10				
4	Planteamiento del problema de investigación	10				
5	Construcción del estado del arte (antecedentes) sustentada en investigaciones de valor científico	10				
6	La revisión de antecedentes evidencia el vacío de conocimiento que abordará la investigación	10				
7	Correspondencia del objetivo general con el problema de investigación planteado	10				
8	Correspondencia de objetivos específicos con el objetivo general	10				
9	Calidad de la justificación	10				
TOTAL I		10.000				
CAPITULO II. MARCO TEORICO. (ANÁLISIS Y EVALUACIÓN DEL SUSTENTO TEÓRICO)		Excelente	Muy Bien	Bien	Aceptable	Deficiente
		10	9	8	7	< 7
1	<u>Concepción</u> .- Dispone de un marco conceptual sólido	10				
2	<u>Estructuración</u> .- La elaboración discursiva es clara y está estructurada coherentemente	10				
3	<u>Actualización</u> .- Los planteamientos se sustentan en información actualizada	10				

4	<u>Pertinencia</u> .- Es el tipo de información que realmente se necesita para discutir los resultados	10				
5	<u>Cientificidad</u> .- está respaldado con información científica comprobada	10				
6	<u>Postura crítica</u> .- el maestrante adopta una postura crítica frente a los elementos teóricos que expone	10				
7	<u>Marco legal</u> .- El trabajo presenta un marco legal					
	TOTAL2	10.000				
	CAPITULO III. METODOLOGÍA	Excelente	Muy Bien	Bien	Aceptable	Deficiente
		10	9	8	7	<7
1	Describe el <u>área de estudio o grupo humano</u> con el que se realizó la investigación	10				
2	<u>Tipo de Investigación</u> . Define con claridad el enfoque y tipo de investigación	10				
3	<u>Procedimientos</u> . Explica detalladamente los procedimientos seguidos en la investigación	10				
4	Expone las <u>técnicas e instrumentos</u> para recabar la información	10				
5	Indica las <u>técnicas de análisis</u> de la información recabada (cuantitativas o cualitativas)	10				
6	<u>Consideraciones bioéticas</u> . Plantea de que manera cumple con principios éticos de la investigación científica (beneficencia, autonomía, precaución) indicando los mecanismos para alcanzarlos (obtención de permisos, autorizaciones, consentimientos informados, medidas precautelares)	10				
	TOTAL 3	10.000				
	CAPITULO IV. PROCESAMIENTO, ANALISIS, INTERPRETACIÓN Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS.	Excelente	Muy Bien	Bien	Aceptable	Deficiente
		10	9	8	7	< 7
1	<u>Estructura del capítulo</u> (subtitulos y secciones) acorde a los objetivos específicos y fases de la investigación	10				
2	Presenta los <u>resultados organizados</u> acorde a las variables, elementos o categorías abordadas o emergentes en la investigación (dependiendo del enfoque de investigación)	10				

3	<u>Buen uso de los elementos de apoyo.</u> Los resultados se apoyan en tablas o figuras (gráficos, mapas, esquemas) que facilitan su presentación, sin caer en excesos o que éstos elementos visuales pretendan sustituir la descripción de los resultados como esencia del capítulo	10				
4	<u>Discusión de resultados.</u> Los resultados se explican, contrastan con la teoría, comparan con otras investigaciones y permiten derivar implicaciones prácticas	10				
5	El maestrante hace un <u>análisis crítico</u> de los resultados obtenidos	10				
6	<u>Conclusiones y recomendaciones.</u> Las conclusiones responden a los objetivos planteados y se derivan de los resultados obtenidos en la investigación	10				
TOTAL 4		10.000				
ASPECTOS DE FORMA DEL DOCUMENTO		Excelente	Muy Bien	Bien	Aceptable	Deficiente
		10	9	8	7	<7
1	Cumple con los criterios y estructura aprobada en la Guía metodológica para el Trabajo de titulación	10				
2	Resumen bien redactado, no mayor a 300 palabras y con estructura requerida (problema, objetivo general, método, resultados y conclusiones más relevantes)	10				
3	Abstract bien elaborado y traducido	10				
4	Citas utilizadas en el documento elaboradas acorde a normas APA, Vancouver, IEEE	10				
5	Todas las fuentes citadas en el texto aparecen en las Referencias	10				
6	Referencias elaboradas acorde a normas APA, Vancouver, IEEE	10				
7	Redacción del documento clara y sin errores de sintaxis u ortografía	10				
TOTAL 5		10.0				

TOTAL GENERAL	10.0
----------------------	-------------



Firmado electrónicamente por:
JOSE RENAN MOLINA
DELGADO

Validar únicamente con Firma@C

Firma del Director

NOTA.- Para ingresar los datos insertar los valores correspondiente.



UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE

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

FACULTAD DE POSGRADO



A8. EVALUACIÓN FINAL DE TRABAJO DE GRADO: DIRECTOR / ASESOR

Nombre de (la) maestrante: JESSICA GABRIELA VALENCIA MEDIAVILLA						
Nombre del evaluador: Dra.. Andrea Almeida		Rol: Director () Asesor (X)				
Tema del trabajo de titulación: Evaluación del Riesgo Ergonómico en Asambleístas y la Prevalencia de Sintomatología Osteomuscular en la Asamblea		Fecha de entrega:				
Todos y cada uno de los aspectos de los diversos componentes del informe deben ser valorados según la escala propuesta. Coloque el número en la columna de su apreciación.						
CAPITULO I. PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN. (aspectos esenciales de evaluación)		Excelente 10	Muy Bien 9	Bien 8	Aceptable 7	Deficiente < 7
1	Contextualización del problema		9			
2	Análisis de la situación problemática particular		9			
3	Argumentos respaldados con fuentes actuales y de validez científica		9			
4	Planteamiento del problema de investigación	10				
5	Construcción del estado del arte (antecedentes) sustentada en investigaciones de valor científico		9			
6	La revisión de antecedentes evidencia el vacío de conocimiento que abordará la investigación		9			
7	Correspondencia del objetivo general con el problema de investigación planteado	10				
8	Correspondencia de objetivos específicos con el objetivo general	10				
9	Calidad de la justificación		9			
TOTAL I		9,333				
CAPITULO II. MARCO TEORICO. (ANÁLISIS Y EVALUACIÓN DEL SUSTENTO TEÓRICO)		Excelente 10	Muy Bien 9	Bien 8	Aceptable 7	Deficiente < 7
1	<u>Concepción</u> . - Dispone de un marco conceptual sólido		9			
2	<u>Estructuración</u> . - La elaboración discursiva es clara y está estructurada coherentemente		9			
3	<u>Actualización</u> . Los planteamientos se sustentan en información actualizada		9			

4	<u>Pertinencia</u> .- Es el tipo de información que realmente se necesita para discutir los resultados	10				
5	<u>Cientificidad</u> .- está respaldado con información científica comprobada		9			
6	<u>Postura crítica</u> .- el maestrante adopta una postura crítica frente a los elementos teóricos que expone			8		
7	<u>Marco legal</u> .- El trabajo presenta un marco legal	10				
TOTAL2		9,143				
CAPITULO III. METODOLOGÍA		Excelente	Muy Bien	Bien	Aceptable	Deficiente
		10	9	8	7	< 7
1	Describe el <u>área de estudio o grupo humano</u> con el que se realizó la investigación	10				
2	<u>Tipo de Investigación</u> . Define con claridad el enfoque y tipo de investigación	10				
3	<u>Procedimientos</u> . Explica detalladamente los procedimientos seguidos en la investigación	10				
4	Expone las <u>técnicas e instrumentos</u> para recabar la información		9			
5	Indica las <u>técnicas de análisis</u> de la información recabada (cuantitativas o cualitativas)		9			
6	<u>Consideraciones bioéticas</u> . Plantea de que manera cumple con principios éticos de la investigación científica (beneficencia, autonomía, precaución) indicando los mecanismos para alcanzarlos (obtención de permisos, autorizaciones, consentimientos informados, medidas precautelares)		9			
TOTAL 3		9,500				
CAPITULO IV. PROCESAMIENTO, ANALISIS, INTERPRETACIÓN Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS.		Excelente	Muy Bien	Bien	Aceptable	Deficiente
		10	9	8	7	< 7
1	<u>Estructura del capítulo</u> (subtítulos y secciones) acorde a los objetivos específicos y fases de la investigación	10				
2	Presenta los <u>resultados organizados</u> acorde a las variables, elementos o categorías abordadas o emergentes en la investigación (dependiendo del enfoque de investigación)	10				

3	<u>Buen uso de los elementos de apoyo.</u> Los resultados se apoyan en tablas o figuras (gráficos, mapas, esquemas) que facilitan su presentación, sin caer en excesos o que éstos elementos visuales pretendan sustituir la descripción de los resultados como esencia del capítulo		9				
4	<u>Discusión de resultados.</u> Los resultados se explican, contrastan con la teoría, comparan con otras investigaciones y permiten derivar implicaciones prácticas				7		
5	El maestrante hace un <u>análisis crítico</u> de los resultados obtenidos			8			
6	<u>Conclusiones y recomendaciones.</u> Las conclusiones responden a los objetivos planteados y se derivan de los resultados obtenidos en la investigación			8			
TOTAL 4		8,667					
ASPECTOS DE FORMA DEL DOCUMENTO		Excelente	Muy Bien	Bien	Aceptable	Deficiente	
		10	9	8	7	<7	
1	Cumple con los criterios y estructura aprobada en la Guía metodológica para el Trabajo de titulación	10					
2	Resumen bien redactado, no mayor a 300 palabras y con estructura requerida (problema, objetivo general, método, resultados y conclusiones más relevantes)	10					
3	Abstract bien elaborado y traducido	10					
4	Citas utilizadas en el documento elaboradas acorde a normas APA, Vancouver, IEEE	10					
5	Todas las fuentes citadas en el texto aparecen en las Referencias	10					
6	Referencias elaboradas acorde a normas APA, Vancouver, IEEE	10					
7	Redacción del documento clara y sin errores de sintaxis u ortografía	10					
TOTAL 5		10,0					

TOTAL GENERAL	9,3
----------------------	------------



Firmado electrónicamente por:
**ANDREA ESTEFANIA
ALMEIDA NARANJO**
Validar Únicamente con FirmaEC

Firma del Asesor

NOTA.- Para ingresar los datos insertar los valores correspondientes.



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



MATRIZ DE PLANIFICACIÓN, SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN DE TRABAJOS DE GRADO

NOMBRE DEL DIRECTOR: DR. JOSÉ MOLINA
NOMBRE DEL MAESTRANTE: JESSICA VALENCIA
Nº RESOLUCIÓN Y FECHA DEL CONSEJO DIRECTIVO DE DESIGNACIÓN DEL DIRECTOR:
Nº RESOLUCIÓN Y FECHA DEL CONSEJO DIRECTIVO DE APROBACIÓN DEL ANTEPROYECTO:

TEMA DE TRABAJO DE GRADO:

OBJETIVO GENERAL	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	ACTIVIDADES	RESULTADOS POR OBJETIVO	MEDIO DE VERIFICACIÓN	VISITAS TÉCNICAS	INSUMOS/ EQUIPAMIENTO	CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES SEMANAL												% de avance
							MES: 1			MES: 2			MES: 3						
							1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
•Evaluar el riesgo ergonómico y determinar la prevalencia de sintomatología osteomuscular en los asambleístas de la Asamblea Nacional en Quito, durante el año 2024.	•Identificar los factores de riesgo ergonómico presentes en las actividades de los asambleístas.	Revisión bibliográfica sobre riesgos ergonómicos	Marco referencial y conceptual completo	Listado de referencias y fichas bibliográficas	Visita a la Asamblea Nacional	Base de datos,		X	X									25%	
		Elaboración del marco teórico	Base teórica estructurada								X		X					15%	
		Creación y validación de instrumentos de recolección	Instrumentos validados y listos para aplicación						X			X					10%		
		Coordinación y planificación de visitas técnicas	Acceso a instituciones y cronograma de visitas																
		Aplicación del Cuestionario Nórdico a trabajadores	Datos recolectados sobre sintomatología																
		Evaluación de puestos mediante método REBA/RULA	Diagnóstico de riesgos ergonómicos																
	•Determinar la prevalencia de sintomatología osteomuscular en los asambleístas.			Capítulo de marco teórico redactado			Guía observacional, cámara artículos					X						10%	
				Encuestas y checklist aprobados			Word, referencias APA						X					15%	
				Cronograma y registros de visitas técnicas															
				Encuestas aplicadas y fichas de registro															
				Checklist de evaluación completados										X			10%		
		Tabulación y análisis estadístico de datos	Estadísticas y gráficos sobre la población	Base de datos con resultados												X	15%		
		Relación de datos entre factores de riesgo y síntomas	Relación causal entre factores y síntomas	Informe de análisis cruzado															
	•Analizar la relación entre el riesgo ergonómico y la presencia de síntomas osteomusculares.	Elaboración de propuesta de mejoras ergonómicas	Recomendaciones prácticas de mejoras	Documento final entregado y sustentado	Informe y presentación en power point	OBSERVACIONES:													
		Redacción y presentación final de la tesis																	



Firmado electrónicamente por:
JOSE RENAN MOLINA DELGADO
Validar electrónicamente con FirmAPC



Firmado electrónicamente por:
JESSICA GABRIELA VALENCIA MEDIAYILLA



Firmado electrónicamente por:
JOSE RENAN MOLINA DELGADO

Validar únicamente con FirmaRC

o por



Firmado electrónicamente por:

JESSICA GABRIELA VALENCIA MEDIAVILLA

Validar únicamente con FirmaRC

NOTA: Ubicar el cronograma del trabajo de grado



UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE

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

FACULTAD DE POSGRADO



CONTROL DE ASISTENCIA A TUTORÍAS DE TRABAJO DE GR

Programa		HIGIENE Y SALUD OCUPACIONAL					
Cohorte		5TA COHERTE					
Periodo académico		2023-2024					
Nombre del maestrante:		JESSICA GABRIELA VALENCIA MEDIAVILLA					
Nombre del Director		DR. JOSÉ MOLINA					
Nº resolución y fecha de aprobación del Plan de trabajo:		UTN-FP-CD-2025-0376					
Tema de trabajo de grado:		Evaluación del Riesgo Ergonómico en Asambleaístas y la Prevalencia de Sintomatología Osteomuscular en la Asamblea Nacional, Quito – 2024					
FECHA	HORA INICIO	HORA FINALIZA	TOTAL HORAS	ACTIVIDADES REALIZADAS POR OBJETIVOS	RESULTADOS OBTENIDOS	FIRMA DIRECTOR	FIRMA DEL MAESTRANTE
19/2/202	10H00	15H00		Revision del tema aprobado	El tema esta planteado correctamente	 Firmado electrón JOSE REN DELGADO Validar unicament	 Firmado electrónicamente por: JESSICA GABRIELA VALENCIA MEDI N MOLINA Validar únicamente con FirmaEC
20/2/202	10h00	14h00		Revision de objetivo general y especifico	Los objetivos estaban planteados de manera correcta		
6/3/202	10h00	14h00		Revisión del resumen realizado del tema	Se dio sugerencias acerca de como mejorar la redacción		
7/3/202	14h00	18h00		Ingreso a la plataforma de un curso guía para el proceso de titulacion	Se obtuvo una gran guía para continuar con el trabajo		
20/5/202	10h00	15h00		Revision de citas bibliograficas y marco teorico	Se dio sugerencias acerca de como mejorar la redacción		
15/6/202	10h00	15h00		Revision de citas bibliograficas y marco teorico	Se dio sugerencias acerca de como mejorar la redacción		
16/7/202	09h00	16H00		Revision de citas bibliograficas y marco teorico	Se dio sugerencias acerca de como mejorar la redacción		
24/7/202	10H00	16H00		Revision final y firma de documentacion	Se firmo toda la documentación sin inconvenientes		
TOTAL			4				

Nota: El total de horas debe ser 40 o más, distribuidos en, al menos, 10 sesiones

