REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA
UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA EXPERIMENTAL LIBERTADOR
INSTITUTO PEDAGÓGICO DE CARACAS
DOCTORADO EN EDUCACIÓN

TEORIZACIONES PARA EL DISEÑO DE UN MODELO PREVENTIVO DE RIESGOS ERGONÓMICOS FÍSICOS EN LA PRÁCTICA EDUCATIVA DE DOCENTES UNIVERSITARIOS

Tesis doctoral presentada como requisito parcial para optar al grado de Doctor en Educación

Autor: Jainer Molina
Tutora: Nidia Tabarez

Caracas, noviembre de 2024

REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA
UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA EXPERIMENTAL LIBERTADOR
RECTORADO

Nº 20241134-57-023

A C T A

Nosotros, el Jurado Examinador abajo firmante, reunidos en modalidad virtual el día 29 de noviembre de 2024, debidamente autorizados por la Coordinación de Estudios de Postgrado del Instituto Pedagógico de Caracas, con el propósito de evaluar la *TESIS* titulada: "***Teorizaciones para el diseño de un modelo preventivo de riesgos ergonómicos físicos en la práctica educativa de docentes universitarios***", presentada por el ciudadano: **Jainer Enrique Molina Romero**, titular del Pas. AR326444, del Doctorado de Educación, para optar al título de Doctor en Educación, emitimos el siguiente veredicto: APROBADO

OBSERVACIONES: *El jurado examinador valora la rigurosidad en la aplicación del método, la importancia y pertinencia de la investigación en cuanto presenta un acercamiento original a la problemática referida a los riesgos ergonómicos físicos en la práctica educativa. Representa la consolidación de un hilo investigativo que el autor desarrolla desde sus investigaciones previas. Se sugiere que sea socializado y divulgado en diferentes contextos.*

Dra. Nidia Tabarez
C.I. N.- 5.010.395
(Tutor)

Dra. Yasmin Contreras Peña
C.I. N.- 12.414.095

Dr. Juan José Obando
C.I. N-. 5.114.618

Dra. Arismar Marcano Montilla
C.I. N.- 14.156.565

Dra. María de la Paz Silva B.
C.I. N-. 4.356.719

La presente acta se encuentra registrada en la Coordinación de Estudios de Postgrado del Instituto Pedagógico de Caracas, bajo el N° de Control: 2 024113 457023

REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA
UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA EXPERIMENTAL LIBERTADOR
RECTORADO

Nº 20241134-57-023

"TEORIZACIONES PARA EL DISEÑO DE UN MODELO PREVENTIVO DE RIESGOS ERGONÓMICOS FÍSICOS EN LA PRÁCTICA EDUCATIVA DE DOCENTES UNIVERSITARIOS"

POR: Jainer Enrique Molina Romero
Pas. AR326444

Tesis del **Doctorado de Educación**, aprobada en nombre de la *Universidad Pedagógica Experimental Libertador* por el siguiente Jurado, a los 29 de noviembre de 2024.

Dra. Nidia Tabarez
C.I. N.- 5.010.395
(Tutor)

Dra. Yasmin Contreras Peña
C.I. N.- 12.414.095

Dr. Juan José Obando
C.I. N-. 5.114.618

Dra. Arismar Marcano Montilla
C.I. N.- 14.156.565

Dra. María de la Paz Silva B.
C.I. N-. 4.356.719

La presente acta se encuentra registrada en la Coordinación de Estudios de Postgrado del Instituto Pedagógico de Caracas, bajo el N° de Control: 2 024113 457023

Dedicatoria

A mi amada familia, por su incondicional apoyo y amor a lo largo de este arduo camino académico. Especialmente, a Marvin Santiago Barreto, cuya constante motivación y apoyo, día y noche, han sido la fuerza impulsora detrás de este logro. Gracias por creer en mí y por inspirarme a dar siempre lo mejor de mí mismo. Este triunfo es tanto tuyo como mío.

Reconocimiento

Primero que todo, quiero expresar mi más profundo agradecimiento a Dios, por su guía y fortaleza que me han acompañado en cada paso de este camino.

A mi lugar de trabajo, por brindarme el espacio y los recursos necesarios para llevar a cabo esta investigación.

A la Dra. Nidia Tabarez, por su invaluable acompañamiento y apoyo a lo largo de todo este proceso.

A los informantes, cuyo tiempo y participación fueron fundamentales para la realización de este estudio.

A la Dra. Monica Gomez Barboza, Dra. Emilse Vásquez Avendaño, Dra. Jessica Laverde, y Dra. Andrea Cecilia Ordoñez, por su valioso aporte y orientación, que han enriquecido y guiado este proyecto hacia su culminación.

A todos ustedes, les extiendo mi más sincero agradecimiento

TABLA DE CONTENIDO

LISTA DE TABLAS i
LISTA DE FIGURAS iii
RESUMEN iv
INTRODUCCIÓN 1
CAPÍTULO I 4
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA 4
Conceptualización del fenómeno de estudio 4
Contextualización del fenómeno en estudio 11
Propósito General 16
Propósitos Específicos 16
Justificación de la investigación 16
CAPÍTULO II 19
MARCO TEÓRICO – REFERENCIAL 19
Marco referencial 19
Antecedentes 19
El trabajo y la salud del docente 24
Salud laboral del docente 27
Teorías del riego 28
Riesgos laborales en la práctica educativa 30
Factores de riesgo laboral en la práctica educativa 30
Ergonomía física en los docentes 32
La ergonomía desde la teoría de modelos 34
Principios fundamentales de la ergonomía Física en la práctica educativa 36
Enfermedad laboral asociada a los riesgos ergonómicos en docentes 41
Eficiencia en la seguridad y salud en el trabajo por parte de la institución educativa 43
Autocuidado en la práctica educativa desde la ergonomía física 44
Teoría de la alienación laboral de Karl Marx aplicada al contexto de la seguridad y salud laboral 46
Bases legales de la investigación 47
Consideración ética de la investigación 50

CAPÍTULO III 52
MARCO METODOLÓGICO 52
Fundamentos paradigmáticos de la investigación 52
Metodología 56
Escenario y sujetos de la investigación 58
Técnicas e instrumentos de la recolección de información 59
Análisis e interpretación de la información 62
CAPÍTULO IV 65
ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE LOS HALLAZGOS 65
Fase de exploración inicial: recolección de anécdotas 65
Segunda fase de ampliación y enriquecimiento de las anécdotas: Entrevista conversacional 71
Tercera fase de análisis temático en profundidad: Macro y micro temas 79
Cuarta fase construcción de la narrativa interpretativa: redacción de la transformación lingüística 95
Quinta fase proceso de reducción eidética-heurística 101
CAPITULO V 113
DEL TEXTO FENOMENOLÓGICO A LA CONSTRUCCIÓN DE TEORIZACIONES Y DESARROLLO DE UN MODELO DE PAUTAS PREVENTIVAS DE ERGONOMÍA FÍSICA EN LA PRÁCTICA EDUCATIVA. 113
Fase I: Texto fenomenológico 114
Salud ergonómica en la práctica educativa 115
El papel del docente en el aula: enfoque en el autocuidado físico 116
La institución y la salud laboral del docente: un desafío de la gestión educativa 119
Fase II: Construcción de teorizaciones a partir del texto fenomenológico 121
Principio de bienestar integral del docente: autocuidado para la práctica educativa 126
Principio de responsabilidad integral para la salud ergonómica del docente: equilibrio entre el entorno de trabajo y la práctica educativa 129
Principio de responsabilidad institucional para una educación integral y saludable: Inclusión de la salud ergonómica del docente en la calidad educativa. 130
Fase III: Modelo de pautas preventivas de los riesgos ergonómicos de tipo físico en la práctica educativa de los docentes 132
CAPÍTULO VII 142
REFLEXIONES FINALES 142
Reflexiones 142

Recomendaciones: 144
Socialización de los hallazgos y modelo ErgoEduCare: Prevención de los riesgos ergonómicos físicos para los Docentes. 146
Referencias 156
ANEXO A:..... 167
Consentimiento informado 167

LISTA DE TABLAS

Tabla 1: Bases legales del estudio 47
Tabla 2: Instrumento semiestructurado para la entrevista conversacional. 61
Tabla 3: Anécdota del informante 1 66
Tabla 4: Anécdota del informante 2 67
Tabla 5: Anécdota del informante 3 67
Tabla 6: Anécdota del informante 4 68
Tabla 7: Anécdota del informante 5 69
Tabla 8: Anécdota del informante 6 70
Tabla 9: Reescritura de la anécdota del informante 1..... 72
Tabla 10: Reescritura de la anécdota del informante 2..... 73
Tabla 11: Reescritura de la anécdota del informante 3..... 74
Tabla 12: Reescritura de la anécdota del informante 4..... 75
Tabla 13: Reescritura de la anécdota del informante 5..... 77
Tabla 14: Reescritura de la anécdota del informante 6..... 78
Tabla 15: Análisis macro y micro temático de la anécdota del informante 1..... 80
Tabla 16: Análisis macro y micro temático de la anécdota del informante 2..... 82
Tabla 17: Análisis macro y micro temático de la anécdota del informante 3..... 83
Tabla 18: Análisis macro y micro temático de la anécdota del informante 4..... 85
Tabla 19: Análisis macro y micro temático de la anécdota del informante 5..... 87
Tabla 20: Análisis macro y micro temático de la anécdota del informante 6..... 88
Tabla 21: Relación de los temas y subtemas obtenidos de las anécdotas de los informantes..... 90
Tabla 22: Transformación lingüística del informante 1..... 95
Tabla 23: Transformación lingüística del informante 2..... 96
Tabla 24: Transformación lingüística del informante 3..... 97
Tabla 25: Transformación lingüística del informante 4..... 98
Tabla 26: Transformación lingüística del informante 5..... 99
Tabla 27: Transformación lingüística del informante 6..... 100
Tabla 28: Reducción eidética del informante 1 102

Tabla 29: Reducción eidética del informante 2 102
Tabla 30: Reducción eidética del informante 3 103
Tabla 31: Reducción eidética del informante 4 104
Tabla 32: Reducción eidética del informante 5 105
Tabla 33: Reducción eidética del informante 6 106
Tabla 34: Reducción heurística del informante 1 107
Tabla 35: Reducción heurística del informante 2 108
Tabla 36: Reducción heurística del informante 3 109
Tabla 37: Reducción heurística del informante 4 109
Tabla 38: Reducción heurística del informante 5 110
Tabla 39: Reducción heurística del informante 6 111
Tabla 40: Comparación de modelo relacionados con la ergonomía - ErgoEduCare .. 139
Tabla 41: Plan de Socialización del modelo preventivo 147
Tabla 42: Resultados de la socialización de los hallazgos a los informantes 150

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 Relación multidimensional entre el trabajo y la salud. 26
Figura 2 Esquema de la teoría efecto dominó de Heinrich. 29
Figura 3 Pasos del método de Max Van Manen de las autoras Lara y Colina (2023). . 64
Figura 4 Esquema que representa el tema comprensión de la salud ergonómica de los docentes y los subtemas asociados. 92
Figura 5 Esquema que representa el tema Influencia del ambiente físico en el autocuidado y los subtemas asociados. 93
Figura 6 Esquema que representa el tema institución y la salud laboral docente: un desafío de la gestión educativa con los subtemas 94
Figura 7 Pasos para la teorización de Lara (2023) y su relación con el método Vanmaniano. 123
Figura 8 Construcción de teorización del presente estudio, según los pasos de Lara (2023). 124
Figura 9 Esquema del modelo ErgoEduCare: Prevención de los riesgos ergonómicos físicos para los docentes. 134

REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA
UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA EXPERIMENTAL LIBERTADOR
INSTITUTO PEDAGÓGICO DE CARACAS
DOCTORADO EN EDUCACIÓN
Línea de Investigación: Gestión docente y calidad del desempeño profesional de la docencia

TEORIZACIONES PARA EL DISEÑO DE UN MODELO PREVENTIVO DE RIESGOS ERGONÓMICOS FÍSICOS EN LA PRÁCTICA EDUCATIVA DE DOCENTES UNIVERSITARIOS

Tesis doctoral para optar al grado de Doctor en Educación

Autor: Jainer Molina
Tutora: Nidia Tabarez
Fecha: Julio 2024

RESUMEN

Esta investigación doctoral explora los desafíos ergonómicos que enfrentan los docentes universitarios en su práctica educativa, centrándose en los riesgos físicos, trastornos musculoesqueléticos y la falta de conocimiento sobre el autocuidado. El propósito principal es generar un corpus teórico, fundamentado en la ergonomía, que sustente la creación de un modelo preventivo de riesgos ergonómicos físicos en la práctica educativa de los docentes universitarios. Se empleó un enfoque cualitativo interpretativo, utilizando la metodología fenomenológica-hermenéutica de la práctica educativa de Van Manen. A través de entrevistas conversacionales dirigidas a seis docentes, se recolectaron y analizaron sus experiencias. El análisis de la información incluyó la reescritura de anécdotas, análisis temático (macro y micro), transformación lingüística, reducción eidética y heurística, y la generación de textos fenomenológicos. Los hallazgos permitieron construir tres teorizaciones fundamentados en los siguientes principios: 1) bienestar integral del docente, que enfatiza el autocuidado para una práctica educativa efectiva; 2) responsabilidad integral para la salud ergonómica, que promueve el equilibrio entre el entorno laboral y la práctica educativa y 3) responsabilidad institucional, que aboga por la inclusión de la salud ergonómica en la calidad educativa. A partir de estos resultados, se propone el modelo ErgoEduCare como una herramienta para prevenir los riesgos ergonómicos físicos en los docentes. Las reflexiones finales destacan la importancia del conocimiento situacional y adaptativo de los docentes para enfrentar las demandas ergonómicas de su entorno laboral, así como la necesidad de una ergonomía adecuada para garantizar la interacción plena con los estudiantes y una enseñanza de calidad sin comprometer la salud física.

Descriptores: docentes, educación, ergonomía, salud laboral.

INTRODUCCIÓN

La educación constituye un pilar esencial en el desarrollo de la sociedad, en el que cada individuo trabaja para alcanzar metas personales y mejorar su calidad de vida. En este contexto, los docentes, como agentes centrales en el proceso educativo, enfrentan múltiples desafíos ergonómicos que pueden comprometer su salud física y bienestar integral. Las condiciones laborales inadecuadas en las instituciones educativas suelen ser un factor determinante en la aparición de trastornos musculoesqueléticos, afectando de manera negativa tanto su desempeño profesional como su calidad de vida. Esta tesis tiene como propósito abordar dichos problemas a través de la formulación de teorizaciones que sustenten un modelo de pautas ergonómicas físicas. Dicho modelo, concebido desde una perspectiva teórico-práctica, busca fomentar una cultura de prevención y autocuidado en el ámbito educativo, fortaleciendo la salud laboral de los docentes.

El estudio se estructura en seis capítulos que abordan de manera integral los distintos aspectos del fenómeno en estudio: El capítulo I se enfoca en la conceptualización y contextualización del fenómeno, describiendo el comportamiento de la ergonomía física en la población docente de una institución de educación superior. Se destacan tres puntos clave: los problemas musculoesqueléticos que enfrentan los docentes debido a la ergonomía física, el conocimiento versus la aplicación de pautas ergonómicas y las influencias de las condiciones físicas y la cultura organizacional. Además, se establece la pregunta problema y se plantea como propósito general: Construir un cuerpo de teorizaciones fundamentadas en la ergonomía, que sustenten la creación de un modelo preventivo de riesgos ergonómicos físicos en la práctica educativa de los docentes universitarios. Por último, se justifica la investigación desde los Objetivos de Desarrollo Sostenible (Agenda 2030) #3 Salud y Bienestar y # 8 Trabajo decente digno y crecimiento económico, y desde la perspectiva institucional, académica y teórica.

El capítulo II expone el marco referencial comenzando con los antecedentes internacionales y nacionales. Seguidamente, se relacionan las bases teóricas, abordando temas como el trabajo y la salud laboral del docente, teorías del riesgo y otras conceptualizaciones relevantes pertinentes del estudio. Asimismo, se detalla la base legal

que sustenta la investigación, proporcionando un marco normativo que garantiza la auditabilidad y pertinencia del estudio.

El capítulo III describe los fundamentos metodológicos de la investigación, considerando el enfoque cualitativo y el paradigma interpretativo, asimismo el método vanmaniano de la práctica educativa para comprender las experiencias de los docentes. En este mismo apartado se detallan aspectos como el escenario de la investigación, una institución de educación superior ubicada en la ciudad de Barranquilla, y los seis informantes claves que participaron en el estudio. Los métodos e instrumentos de recolección de información fueron: las anécdotas y entrevista conversacional. Además, se abordan las consideraciones éticas, garantizando la confidencialidad, calidad y rigor de la investigación.

El capítulo IV se centra en el análisis e interpretación de los hallazgos, organizados en los momentos del método vanmaniano: recolección de anécdotas para capturar experiencias significativas; entrevista conversacional para obtener reflexiones profundas y reescribir las anécdotas; identificación de macrotemas y microtemas; redacción de transformación lingüística, reducción eidética y heurística para abstraer sus elementos esenciales.

En el capítulo V se presentan tres fases, la primera fase corresponde a los textos fenomenológicos obtenido de los hallazgos, estos son los títulos de los textos “Salud ergonómica en la práctica educativa”, “El papel del docente en el aula: enfoque en el autocuidado físico” y por último “La institución y la salud laboral del docente: un desafío de la gestión educativa”. La segunda fase corresponde a las teorizaciones, lo cuales corresponde a estos tres principios 1) bienestar integral del docente: autocuidado para la práctica educativa, 2) responsabilidad integral para la salud ergonómica del docente: equilibrio entre el entorno de trabajo y la práctica educativa y 3) responsabilidad institucional para una educación integral y saludable: Inclusión de la salud ergonómica del docente en la calidad educativa. Finalmente, la fase 3 que corresponde la descripción del modelo ErgoEduCare: Prevención de los riesgos ergonómicos físicos para los Docentes, que responde específicamente desde la perspectiva de la ergonomía física, dentro de la práctica educativa de los docentes en una institución de educación superior en Barranquilla.

En el capítulo VI, corresponde a las reflexiones finales, aquí se evidencia la importancia de la ergonomía en la práctica educativa, destacando cómo las condiciones físicas del entorno laboral impactan el bienestar y desempeño de los docentes universitarios. La construcción de un modelo preventivo basado en principios epistemológicos, éticos y pedagógicos, enfatizan la necesidad de un compromiso institucional hacia la salud ergonómica, en el que el autocuidado y el apoyo estructural se integran para crear un ambiente de enseñanza sostenible y saludable. Asimismo, se evidencia en este capítulo las recomendaciones para los docentes e institución educativa. Finalmente se evidencia la socialización de los hallazgos y el modelo ErgoEduCare: Prevención de los riesgos ergonómicos físicos para los Docentes.

CAPÍTULO I

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Conceptualización del fenómeno de estudio

La educación es un pilar fundamental de la sociedad, todo individuo que la integra trabaja por cumplir metas y optar por una calidad de vida. El docente integrante activo de la formación de un individuo es un trabajador que planifica, ejecuta y evalúa estrategias en el proceso educativo de la enseñanza y aprendizaje de aquellas personas que se encuentran en el rol de estudiante. En el ejercicio de la práctica educativa donde se realiza la gestión de enseñar y educar a otros, los docentes son un estamento de gran importancia en el sector educativo, los cuales deben ser capaces de ayudar a crear un futuro innovador y construir nuevas actitudes centradas en el deber ser o hacia el ideal de la educación que todos queremos (Buelga et al. 2016).

La práctica educativa como teoría establecida por Carr y Manzano (1996) en el contexto de la educación, es entendida en cuatro planos: (a) El primero hace referencia a las intenciones del profesor, cuando indica a un estudiante que hable o sustente una idea específica, para descubrir lo que sabe del tema. (b) El segundo involucra lo social, es decir los sentimientos o emociones que los estudiantes pueden manifestar sobre la problemática tratada. (c) El tercer plano, se interpreta esa relación docente - estudiantes, para establecer acciones que respondan a las necesidades de la clase, concediendo una forma y estructura más profunda a los temas o situaciones del escenario educativo. (d) El último crea una posición micropolítica donde cada uno de los sujetos del aula, mantiene un discurso propio a partir de un proceso democrático o decisiones abiertas.

Por consiguiente, la práctica educativa hace parte de la labor que realiza el docente dentro de la escuela, que además incluye el proceso de enseñar a un grupo de individuos. En los términos de Díaz y Sánchez (2017) se afirma que el trabajo del profesor es materializado como el paso a paso de la enseñanza que se ejecuta en el aula; existiendo una relación docente y estudiantes en un contexto laboral, en el que los primeros cumplen con sus actividades profesionales. En este sentido, expresaron que enseñar es una ocupación profesional realizada por los docentes que implica:

> La tarea que desarrollan los profesores es un proceso de trabajo constituido por diferentes componentes que pueden aislarse en abstracto con fines de análisis. Estos componentes son: el propósito, el sujeto que se forma, los resultados de aprendizaje del sujeto que aprende, las técnicas pedagógicas y los saberes del docente. (p.2)

Es decir, para las instituciones educativas públicas o privadas, la práctica educativa es una función laboral del profesor donde se encuentra inmerso el proceso de enseñanza, que da lugar a la exposición de peligros laborales de tipo físico, ergonómico, químico, psicosocial y biológico. Los investigadores Aquino et al. (2013) definen la práctica docente como "la acción que el profesor desarrolla en el aula, especialmente referida al proceso de enseñar" (p.2). En este sentido, el docente responsable de la educación de los individuos se expone a diversos factores de riesgo, entre ellos podemos encontrar: la postura que adopta al desarrollar, planear o dirigir una clase y la manipulación o la organización de los recursos físicos del tema o actividad, entre otros. El Instituto Nacional para la Seguridad y Salud Ocupacional – (NIOSH) en 2015, indica que la práctica educativa está clasificada dentro del sector de la educación, este es considerado como:

> El segundo sector más grande en los Estados Unidos y cuenta con 13.3 millones de empleados. Aproximadamente, el 69% de este personal trabaja en escuelas de educación primaria y secundaria. Entre estos trabajadores se incluyen: maestros, personal de tecnología de la información... Los empleados del sector educativo realizan labores en establecimientos escolares y otros entornos, en donde pueden estar potencialmente expuestos a algún riesgo o a una combinación de muchos riesgos, como: asbestos, emisión de gases diesel, estrés, violencia, moho y contaminación microbiana, riesgos ergonómicos, sustancias químicas volátiles, resbalones, tropezones, caídas y microorganismos infecciosos. (p.1)

De allí que el trabajo es una ocupación laboral, encaminado hacia el desarrollo de los individuos. De acuerdo con Zamora-Díaz et al. (2016) los espacios donde los educadores desarrollan sus actividades profesionales generalmente no reúnen las condiciones físicas de infraestructura e inmobiliario adecuadas. Esta situación afecta directamente a la salud de los profesores, generando problemas de tipo físico, mental y social. A continuación, se detallan algunos de los problemas que pueden surgir:

1. Físicos: Dolores musculares y articulares debido a posturas inadecuadas o al esfuerzo físico realizado, problemas respiratorios por la exposición a polvo, gases o contaminantes presentes en el ambiente y fatiga por la falta de espacios de descanso o por la sobrecarga de trabajo.

2. Mentales: Estrés por la presión del trabajo, la falta de recursos o las malas condiciones del entorno laboral, ansiedad por la incertidumbre laboral o por el miedo a no poder cumplir con las expectativas y desmotivación por la falta de reconocimiento o por la sensación de no estar haciendo un buen trabajo.

3. Sociales: Aislamiento por la falta de interacción con otros compañeros o por la dificultad para conciliar la vida laboral y personal, conflictos con los compañeros o con los alumnos debido a las malas condiciones del entorno laboral y dificultad para concentrarse debido a situaciones como el ruido, interrupciones constantes durante el desarrollo de la práctica educativa, entre otras.

Los aspectos señalados no solo describen algunas de las consecuencias que pueden afectar la salud de los docentes, sino que también subrayan la necesidad de que las autoridades tomen medidas para mejorar las condiciones laborales de los centros educativos y garantizar la salud y el bienestar de los profesionales de la educación. Dentro de las acciones se puede destacar: inversión en la mejora de la infraestructura y el mobiliario de los centros educativos, formación a los trabajadores sobre prevención de riesgos, equilibrar la carga laboral y establecer estrategias de participación y autocuidado en los docentes.

Adicionalmente, la salud de los docentes se ve afectada por la carga laboral, exigencia de la academia y administración de la escuela. Palacio y Montes (2017), mencionan que

> Los profesionales de la educación están expuestos cotidianamente a estresores debido a las exigencias de su trabajo cotidiano, entre las que se encuentran, alta competitividad, necesidad de realización de trabajo en casa, presión para asesorar tesis, preparar e impartir clases, escribir artículos, hacer investigación y concursar en los programas de estímulos económicos, así como un escaso tiempo al descanso. La literatura ha mostrado la presencia de un síndrome de desgaste emocional que se relaciona principalmente con la carga de trabajo, la multiplicidad de labores y la presencia de rivalidad entre grupos de trabajo. (p.1)

El docente realiza su labor con vocación y para obtener una remuneración económica, como cualquier trabajador, así como atender sus necesidades personales, familiares y sociales. Aun cuando la infraestructura de los centros educativos no favorece una ejecución de sus tareas de manera segura, los puestos de trabajo presentan fallas ergonómicas y además las funciones académicas y administrativas desmotivan, estresan y desfavorecen la salud, bienestar y desarrollo del trabajador responsable del acto educativo. En este sentido, el trabajo es una necesidad para el crecimiento del hombre, pero las inadecuadas condiciones laborales de las instituciones educativas perjudican la salud del profesor. En este orden de ideas Sánchez (2019) afirma que los docentes se encuentran expuestos a:

> peligros que amenazan su seguridad física, ejemplo: riesgos mecánicos de golpes, cortes o atrapamientos por la utilización de máquinas y herramientas; riesgo de contacto eléctrico; deslizamientos o caídas desde altura; riesgos ergonómicos por movimientos repetitivos, posturas forzadas o esfuerzos excesivos; riesgo de proyección de partículas; riesgo de daños por exposición a vibraciones y radiaciones ionizantes y no ionizantes; riesgos biológicos; riesgo de accidentes en vehículos a causa de desplazamientos en el trabajo; entre otros. (p.119)

De ahí que los docentes estén expuestos a diferentes riesgos laborales en su lugar de trabajo o por el cumplimiento de sus actividades académicas en otros escenarios de trabajo. Janaina (2000) expresa en su investigación que “estas situaciones son elementos, fenómenos, ambientes y acciones humanas que encierran una capacidad potencial de producir lesiones o daños materiales y cuya probabilidad de ocurrencia depende de la eliminación o control del elemento agresivo” (p.126). Siendo así, el colegio o institución universitaria debe buscar estrategias que permitan evaluar las condiciones físicas del lugar de trabajo, identificar peligros y riesgos, y además realizar una gestión de los riesgos para mitigar la ocurrencia de accidentes de trabajo o enfermedad laboral.

En este sentido, se reconoce que toda práctica educativa está relacionada con la exposición a diferentes riesgos laborales dado por las malas condiciones físicas (infraestructura) del lugar de trabajo, puesto de trabajo sin evaluación ergonómica, ausencia de pausas activas por parte del trabajador, desorden organizacional del empleador, falta de políticas de seguridad laboral y estrategias que fomenten el

autocuidado. Además, factores extralaborales como la poca ausencia de actividad física, alimentación adecuada y tiempo de descanso.

La teoría de evaluación de riesgos laborales propuesta por Castejón, Benavides y Moncada (1998) establece que todo centro de trabajo alberga situaciones que pueden influir en la generación de problemas de salud en los trabajadores. Estas situaciones, denominadas factores de riesgo, se clasifican en tres categorías:

1. Factores de riesgo relacionados con las condiciones de infraestructura: Iluminación inadecuada, ruido excesivo, ventilación deficiente, temperaturas extremas, ergonomía inadecuada (posturas forzadas, movimientos repetitivos).

2. Factores de riesgo relacionados con la gestión de los procesos administrativos: carga de trabajo excesiva, falta de control sobre el trabajo, jornada laboral extensa, falta de descanso y estrés laboral.

3. Factores de riesgo relacionados con el trabajador: falta de conocimiento o formación en materia de seguridad y salud laboral, falta de experiencia en el puesto de trabajo, actitudes inadecuadas frente a la seguridad y problemas de salud preexistentes.

Es importante destacar que la interacción entre estos tres tipos de factores de riesgo puede aumentar la probabilidad de que se produzca un accidente o enfermedad laboral. Por lo tanto, es fundamental que las instituciones educativas implementen medidas de prevención que controlen y minimicen estos riesgos.

Ruiz-Frutos et al. (2022) señalan que la salud laboral es definida como el campo interdisciplinar que busca proteger, promover y restaurar el bienestar de las personas en su relación con el entorno laboral. En línea con lo expresado por los autores mencionados, la Superintendencia de Riesgos del Trabajo de Argentina (2009) señala que existe una estrecha relación entre la práctica educativa y la salud laboral. Esta relación se basa en la idea de que la salud laboral es fundamental para que los trabajadores puedan desempeñar sus funciones de manera eficiente y segura. La institución mencionada define la salud laboral como un estado de completo bienestar físico, mental y social, y no solamente la ausencia de afecciones o enfermedades. Este estado de bienestar permite a los trabajadores desarrollar sus actividades de forma plena y productiva.

La práctica educativa juega un papel importante en la promoción de la salud laboral. A través de la educación, se pueden desarrollar conocimientos y habilidades a los trabajadores para que puedan prevenir accidentes y enfermedades laborales. En correspondencia con lo anterior, la Superintendencia de Riesgos del Trabajo de Argentina (2009) explica que la salud de los docentes se entiende como:

> El hecho de no padecer de enfermedades o alteraciones que, técnicamente impidan trabajar. Ampliamos la banda significativa a todos los hechos vividos y experimentados por los docentes, que les ocasionen mal e incidan directa o indirectamente en la tarea profesional y en el normal funcionamiento de los centros, alterándolos o modificándolos. (p. 28)

Por otro lado, Cuadra, Jorquera y Pérez (2015) afirman:

> La salud laboral docente, en su dimensión subjetiva, puede ser entendida como un componente del conocimiento profesional del profesor, constituido por un sistema de teorías subjetivas que representan la salud y enfermedad vinculada al ámbito del trabajo docente y regulan la disposición de su abordaje. (p.10)

De este modo, Parra (2005) plantea que los docentes son reconocidos como un pilar sólido e influyente en la sociedad, que trabaja por el progreso de la humanidad. Por tal razón es responsabilidad de los centros educativos propiciar escenarios y actividades seguras que promuevan la salud laboral de los profesionales responsables de la educación como maestros, coordinadores, directores que contemplan una carga académica, al igual de aquellos funcionarios que realizan funciones que responden a las necesidades del contexto educativo.

Asimismo, el autor citado previamente menciona que las condiciones de trabajo siguen siendo temas estudiados desde la década de 1970. Su estudio afirma que los profesores de los países de Argentina, Chile, Ecuador, México, Perú y Uruguay manifiestan presentar malestares relacionados con los Trastornos Musculoesqueléticos (TME) consecuentes a las posturas ergonómicas inadecuadas durante el desarrollo de sus asignaciones académicas. En concordancia con lo anterior Alfonso, Oviedo y Vásquez (2017) explican que los docentes se exponen a riesgos laborales, que consiste en la ausencia de una correcta ergonomía durante las actividades laborales asociadas a lesiones del sistema osteomuscular.

Desde otro ángulo, la Organización Mundial de la Salud (OMS, 2021) afirma que los TME cubren más de 150 trastornos que afectan el sistema esquelético y muscular.

En las que se pueden mencionar afecciones repentinas a corto plazo, como fracturas, esguinces y distensiones musculares, que resultan en una capacidad funcional limitada y discapacidad permanente en el individuo. En este sentido los docentes según Souz, Martins y De Araujo. (2016), quienes asisten a los centros de médicos por dolor o malestar osteomuscular, plantean que estos aspectos son la causa de ausentismo laboral.

En este orden de ideas, Acevedo, et al. (2013) mencionan que los TME se definen como daños del sistema locomotor, es decir perjuicios en el esqueleto óseo, músculos, tendones, cartílagos, ligamentos y nervios de diferentes zonas del cuerpo. Entre los trastornos más comunes se encuentran las lesiones en la espalda, desde la zona cervical hasta el cóccix. En el mismo contexto Cataño et al. (2019) afirman que los docentes universitarios presentan con mayor prevalencia dolor o sintomatología músculo esquelética de la columna lumbar con un 30 %; y, en segundo lugar, en el cuello con un 25,7 %. (p.54).

Por su parte, Linton y Ryberg (2000) el dolor en la columna vertebral representa un problema para salud pública por su impacto en el entorno social y económico, porque esta patología genera numerosas consultas a médicos y profesionales de la medicina, incrementando el uso de los servicios asistenciales y un elevado número de ausentismo laboral. Algunos autores como Chakravarthy y Vivekanandhan (2020) afirman la prevalencia del dolor lumbar en un 63,7%, y los autores Kumar, Naik y Bhodaji (2016) enfatizan la presencia del dolor en el segmento cervical (cuello) en un 53,3% entre profesionales de la educación.

En España, el Instituto Nacional para la Seguridad y Salud Ocupacional -NIOSH (2015), argumenta que las TME de origen laboral son causas de actividades como levantar, empujar o jalar objetos. Dichas tareas son identificadas entre los factores de riesgos laborales al igual que mantener posiciones de trabajo de pie o sentado por un tiempo prolongado, ocasionando en el trabajador daños en la espalda desde el cuello hasta el coxis, extremidades superiores e inferiores en el personal que desempeña laborales asistenciales y administrativas en los centros médicos, profesionales administrativos y docentes en los diferentes contexto en los que ejecuta las funciones por el cual fue contratado.

Ahora bien, en búsqueda de la contextualización del fenómeno estudiado a nivel nacional, en Colombia las enfermedades más prevalentes en profesores fueron indicadas por Restrepo-Ayala, Colorado-Vargas, Cabrera-Arana. (2006) quienes afirman la presencia de desorden osteomuscular (lumbago), seguido por trastornos cardiovasculares (infarto, hipertensión arterial, entre otros). En el mismo contexto García y Muñoz (2013) indican que existe condiciones laborales que afectan la salud de los docentes, ocasionando estrés, problemas vasculares (várices en las piernas), colon irritable, disfonías o afonías, dolor de espalda; insomnio; enfermedad relacionada con la columna, etcétera.

Por último, en Colombia según Federación de Aseguradores Colombianos - Fasecolda (2023), en el sector educativo se han reportado 2.566 accidentes de trabajo, 55 enfermedades laborales, 2 muertes relacionadas con el trabajo, 1 pensión por invalidez y por último 54 incapacidades parcialmente permanentes. La información reportada por la institución antes mencionada indica que existe un problema en el sector educativo y sustenta la necesidad de estrategias que permitan prevenir y controlar los riesgos laborales, específicamente los ergonómicos para evitar el aumento de las cifras antes mencionadas.

Contextualización del fenómeno en estudio

En Colombia la autonomía universitaria se le otorga a las Instituciones de Educación Superior (IES) desde la Constitución Política de Colombia (1991), en el artículo 69, “universidades podrán darse sus directivas y regirse por sus propios estatutos, de acuerdo con la ley” (p.9). Sin embargo, está autonomía se relaciona con la independencia política y administrativa de cada IES. Aun cuando, en Colombia el Ministerio de Educación y las secretarías de educación departamental y distrital como entes estatales autorizados se encarguen de controlar el funcionamiento de los centros educativos y garantizar la calidad de la educación en cuanto a las políticas educativas del país y todas aquellas que se relacionan con procesos educativos.

En concordancia con lo expuesto, el Ministerio del Trabajo de Colombia (2021), en su rol de ente de control de la seguridad, bienestar y salud de los trabajadores,

implementa acciones para identificar, controlar y evaluar los peligros y riesgos que pueden generar accidentes de trabajo y enfermedades laborales en todas las empresas, incluida las Instituciones de Educación Superior (IES) que funge como empleadores. Como organismo supervisor de los riesgos laborales se encarga de evaluar las condiciones de seguridad y salud en el trabajo a diferentes sectores de la economía, incluyendo el sector de la educación; en el cual se señala que los empleadores reconocen a nivel nacional que los principales factores de riesgo se relacionan con la ergonomía física, estas generan la probabilidad de desarrollar TME, por las características inadecuadas de la ejecución de la práctica educativa, puestos de trabajo académico o administrativa donde el docente cumple su función laboral y aspectos relacionados con la infraestructura del lugar de trabajo.

El presente estudio aborda las situaciones que enfrentan los docentes de instituciones de educación superior debido a factores relacionados con la ergonomía física, entendida como el estudio de las interacciones físicas entre los trabajadores y su entorno laboral, con énfasis en características anatómicas, fisiológicas y biomecánicas (Leirós, 2009). Este enfoque permite identificar riesgos específicos, como posturas prolongadas o inadecuadas, movimientos repetitivos y manipulación de cargas, que generan impactos negativos en la salud musculoesquelética. Según la Asociación Internacional de Ergonomía (citado en Leirós, 2009), la ergonomía física busca adaptar las condiciones laborales a las capacidades humanas para prevenir lesiones, mejorar el bienestar y optimizar el desempeño, constituyéndose en un pilar clave para garantizar ambientes de trabajo saludables y eficientes en el ámbito educativo.

Los docentes a pesar de conocer las pautas preventivas para mantener una postura adecuada, los docentes a menudo no las aplican de manera efectiva, y las condiciones de las instalaciones, especialmente las aulas y puestos de trabajo, pueden contribuir a TME. Esta contextualización del problema se divide en tres puntos clave:

1. Los docentes de la institución de educación superior experimentan trastornos musculoesqueléticos debido a la ergonomía física: Estas afecciones incluyen dolor en la espalda, cuello, y extremidades, que resultan de posturas prolongadas e incorrectas durante la enseñanza, la preparación de clases y la realización de actividades

administrativas. La prevalencia de estos trastornos afecta no solo la salud y el bienestar de los docentes, sino también su productividad y calidad de enseñanza.

2. Conocimiento frente a la aplicación de pautas preventivas: Si bien un número significativo de docentes tiene conocimiento sobre las posturas ergonómicas que podrían prevenir problemas musculoesqueléticos, su implementación efectiva en la práctica diaria es limitada. Esta discrepancia entre el saber y el hacer puede explicarse por diversos factores, entre los que se destacan la falta de tiempo, la percepción de que modificar hábitos ergonómicos es complejo o innecesario, y la ausencia de estrategias de refuerzo continuo que subrayen la importancia de estas prácticas. Como resultado, esta brecha entre el conocimiento y la implementación de pautas ergonómicas adecuadas no solo perpetúa, sino que agrava los trastornos musculoesqueléticos, afectando tanto la salud de los docentes como la calidad de su desempeño profesional.

3. Influencias de las condiciones físicas y cultura de la organizacional: Aulas mal diseñadas, mobiliario inadecuado, y la falta de recursos ergonómicos pueden dificultar la adopción de posturas saludables. Además, la cultura organizacional de la institución, que puede o no priorizar la salud y el bienestar de los empleados, influye significativamente en la ergonomía física. Una cultura que no fomenta ni facilita prácticas ergonómicas adecuadas contribuye a la persistencia de problemas musculoesqueléticos entre los profesores.

Ahora bien, en el entorno educativo de las instituciones de educación superior, los docentes desempeñan un papel crucial en la formación y el desarrollo de los estudiantes. Sin embargo, a menudo se ven expuestos a condiciones laborales que pueden afectar su bienestar físico y su calidad de vida en el trabajo. La ergonomía física, que implica adaptar las condiciones de trabajo al individuo, juega un papel fundamental en la reducción de riesgos laborales y la promoción de la seguridad y salud de los trabajadores.

A pesar de su importancia, los docentes de instituciones de educación superior pueden experimentar problemas relacionados con la postura y las condiciones de trabajo que contribuyen a trastornos musculoesqueléticos. La falta de aplicación de las pautas ergonómicas puede deberse a diversas razones, como la falta de conciencia, de capacitación en ergonomía o la presión para cumplir con sus responsabilidades laborales.

Además, las condiciones de las instalaciones educativas, especialmente las aulas y lugares de trabajo, pueden desempeñar un papel importante en la ergonomía física de los docentes. La disposición del mobiliario, la iluminación, la calidad de las sillas y otros factores ambientales pueden influir en la comodidad y la postura de los docentes durante la enseñanza y la interacción con los estudiantes.

Debido a los factores de riesgo ergonómicos en los docentes de IES se generan efectos negativos como molestias, dolores y entumecimientos asociados a los TME en la espalda, cuello y miembros superiores e inferiores, afectando la salud de los profesores, atraso en los procesos administrativos y académicos de la institución por el ausentismo que provocan los TME, la desmotivación por parte del trabajador, interrupción del calendario escolar por incapacidad y fallas en la calidad de la oferta académica.

Si bien las directivas de la institución educativa en estudio y su departamento de Seguridad y Salud en el Trabajo (SST) han implementado algunas estrategias preventivas como técnicas adecuadas para levantar cargas, sentarse correctamente y realizar pausas activas para mitigar los riesgos ergonómicos, es necesario mencionar que es crucial reconocer que la responsabilidad y el compromiso con el autocuidado deben provenir del propio profesor. Este compromiso debe ir más allá de la mera obligación de cumplir con los reglamentos establecidos por la institución o el área de SST. Es fundamental que los educadores adopten una actitud proactiva hacia el autocuidado, integrándolo como un elemento esencial de su práctica profesional diaria para garantizar su bienestar a largo plazo.

La falta de autocuidado entre el personal de las instituciones educativas representa una preocupación significativa para estas organizaciones. Esta situación se manifiesta cuando los trabajadores no adoptan ni implementan conscientemente las recomendaciones destinadas a controlar los riesgos ergonómicos proporcionados por los departamentos encargados de la seguridad laboral. El autocuidado es una actitud que requiere de un enfoque integrado, involucrando el pensamiento, el conocimiento, la autoafirmación, las emociones y las conductas individuales. Así, promover una cultura de autocuidado efectiva no solo mejora la salud individual de los empleados, sino que también refuerza la eficacia de las políticas de seguridad en el lugar de trabajo.

Si bien esta investigación se centra en la creación de un modelo de pautas para prevenir riesgos ergonómicos físicos en la práctica educativa, su alcance va más allá. Esta iniciativa busca explorar las experiencias subjetivas de los docentes en relación con los problemas musculoesqueléticos y las condiciones ergonómicas. Al entender cómo estos problemas afectan su bienestar y desempeño, se genera un modelo que intervenga a través de rutas, acciones o políticas que aborden las necesidades reales y promuevan un entorno laboral más saludable en la institución de educación superior. Asimismo, es deseable un modelo que promueva la actitud de los docentes hacia la prevención de riesgos ergonómicos, que asuman la importancia de aplicar y mantener el autocuidado durante el desarrollo de sus funciones académicas y/o administrativas, tanto en el salón de clase como en el laboratorio u oficina.

Además, que los profesores comprendan la importancia de cuidar su cuerpo físico y mental, implementando medidas como la realización de pausas activas o períodos de descanso durante la jornada laboral, la práctica de actividad física para el fortalecimiento del sistema osteomuscular, y otras acciones que promuevan el autocuidado.

Teniendo en cuenta lo anterior, conceptualización y contextualización del problema descrito, permitió al investigador formular las siguientes preguntas vinculadas con el estudio:

Interrogantes de la Investigación

1. ¿Cómo un modelo de pautas laborales puede prevenir riesgos desde la ergonomía física en la práctica educativa de los docentes de una Institución de educación superior de la ciudad de Barranquilla?
2. ¿Cuáles son las experiencias corporales más significativas que viven los docentes universitarios en relación con la práctica educativa?
3. ¿De qué manera la práctica educativa, los espacios físicos donde desarrolla su labor y las tecnologías utilizadas impactan en la salud física de los docentes?
4. ¿Cómo influyen los riesgos ergonómicos en la identidad profesional y personal de los docentes?

   Con base en la formulación de las interrogantes, surgen los siguientes propósitos de la investigación, a saber:

Propósitos de la investigación

Propósito General

Generar un corpus teórico fundamentado en la ergonomía, que sustente la creación de un modelo preventivo de riesgos ergonómicos físicos en la práctica educativa de los docentes universitarios.

Propósitos Específicos

1. Describir los riesgos ergonómicos y los trastornos musculoesqueléticos presentados en el desarrollo de la práctica educativa de los docentes de una Institución de Educación Superior de Barranquilla - Colombia.
2. Interpretar las experiencias de los docentes frente a los riesgos ergonómicos de tipo físico durante la práctica educativa, requeridos para el diseño del modelo preventivo de riesgos ergonómicos físicos.
3. Develar los principios epistemológicos, éticos y pedagógicos que sustentan el modelo preventivo de riesgos ergonómicos físicos en la práctica educativa de docentes universitarios de Barranquilla – Colombia.

Justificación de la investigación

Esta investigación, tiene el propósito construir un cuerpo de teorizaciones fundamentadas en la ergonomía, que sustenten la creación de un modelo preventivo de riesgos ergonómicos físicos en la práctica educativa de los docentes universitarios, a partir de elementos epistémicos y procedimentales. A través de esta perspectiva, se busca diseñar un conjunto de estrategias y herramientas prácticas que puedan ser implementadas en instituciones de educación superior para mejorar la salud y el bienestar de sus docentes, así como la calidad de la enseñanza."

Por lo tanto, la investigación resulta novedosa y útil para las instituciones de educación superior de hoy, porque se enfoca en responder a la necesidad de los docentes, los elementos vinculados en el cuidado de la salud y seguridad de los profesionales responsables de la educación. Asimismo, como se expresó anteriormente, se responde a los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), especialmente el ODS 3: Salud y bienestar sirven como marco para esta investigación, porque a través de la optimización de las condiciones ergonómicas, estamos contribuyendo directamente a alcanzar una de las metas clave de la Agenda 2030.

Al diseñar un modelo preventivo de riesgos ergonómicos físicos, se promueve la prevención de trastornos físicos, mejorando así la calidad de vida y el bienestar de los docentes. Esta iniciativa se alinea directamente con el Objetivo de Desarrollo Sostenible 4: Educación de calidad, ya que, al crear entornos de trabajo saludables para los docentes, se contribuye a la construcción de instalaciones educativas más adecuadas y seguras para el desarrollo de procesos de enseñanza-aprendizaje óptimos..

Un ambiente de trabajo ergonómico y saludable para los docentes puede mejorar su desempeño y satisfacción laboral, lo cual repercute positivamente en la calidad de la educación, asociado, por último, al (ODS) 8: Trabajo decente y crecimiento económico, porque se promueve un entorno de trabajo seguro y sin riesgos para los docentes.

Ahora bien, esta investigación se desarrolla en el seno de la línea de investigación de gestión docente y calidad del desempeño profesional de la docencia de la Universidad Pedagógica Experimental Libertador (UPEL) y su Doctorado en Educación, siendo de gran relevancia y pertinencia, esta tesis doctoral, en cuanto que permite profundizar en la calidad del desempeño profesional de los educadores, un aspecto esencial en la mejora continua de la educación superior.

De igual forma, al analizar la gestión docente se lograr identificar prácticas efectivas que promuevan un ambiente de trabajo saludable y sostenible, lo cual repercute directamente en la calidad de la educación que reciben los estudiantes. Además, enfocarse en este tema brinda la oportunidad de proponer pautas basadas en teorías éticas, pedagógicas y ergonómicas que pueden enriquecer la actividad educativa, atendiendo tanto el bienestar de los docentes como la eficacia de su desempeño profesional.

Esta iniciativa no solo aborda una problemática crucial en el ámbito educativo, sino que también se enmarca en un contexto académico riguroso y de alto nivel, porque impacta en la mejora de la calidad educativa, bienestar docente y contribución a las políticas educativas. A continuación, se desglosa la importancia de la investigación en los siguientes procesos:

1. Institucional: se aspira contribuir con el sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo de la institución, exigido por el Ministerio del Trabajo en Colombia (2021), desde el fortalecimiento en la identificación, control, evaluación y prevención

permanente de los riesgos laborales de origen ergonómico físico asociados a la práctica educativa del docente. Además, el cumplimiento de la dimensión salud y ámbito laboral inmerso en el Plan Decenal de Salud Pública 2022 al 2031 desde el cual se busca garantizar la salud de los trabajadores, la implementación de un modelo de pautas ergonómicas que transforme los espacios educativos en entornos de trabajo más seguros y saludables (Ministerio de Salud y Protección Social, 2022). Esto no solo beneficia a los docentes, sino que también crea una cultura organizacional que prioriza la salud y el bienestar. Al educar a los profesores sobre la importancia de la ergonomía y cómo aplicar estas pautas en su trabajo diario, se fomenta una cultura de autocuidado y prevención.

2. Académico: se pretende diseñar un modelo preventivo de riesgos ergonómicos físicos en la práctica educativa; para la generación de un aporte teórico y práctico que le facilitará al docente la oportunidad de autocuidar su sistema musculoesquelético conformado por huesos, músculos, ligamentos y tendones, desde las distintas actividades laborales que realiza dentro del lugar de trabajo y aquellas funciones que ejecuta bajo la contratación laboral con la institución fuera del lugar de trabajo. La implementación de pautas ergonómicas no solo beneficia a los docentes, sino también a la comunidad educativa en general. Un entorno educativo más saludable y eficiente contribuye a una mejor convivencia y a un clima escolar más positivo, facilitando el aprendizaje y el desarrollo integral de los estudiantes.

3. Teórico: a partir de tres atributos filosóficos relevantes: epistemológico, ético y pedagógico se pretende formular teorizaciones que sustente el modelo preventivo de riesgos ergonómicos físicos en la práctica educativa y sea referente para otras empresas dedicadas a la formación de ciudadanos y profesionales.

Por último, se concibe la presente investigación como un aporte a la educación y promoción de la salud en los trabajadores para el desarrollo socioeconómico del país, y la prevención de TME asociados con los riesgos ergonómicos que se generan por la práctica educativa. Asimismo, responder a los desafíos declarados por el Ministerio de Educación de Colombia (2017) a través del Plan Nacional Decenal de Educación (PNDE) 2016-2026, en el que se materialice la educación en políticas y programas que aseguren a todas las condiciones de trabajo dignas de los docentes.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO – REFERENCIAL

Marco referencial

En el capítulo II, se presentan los referentes teóricos de la investigación, divididos en tres apartados fundamentales: (a) Los antecedentes, considerando aquellos trabajos de indagación que tienen como propósito estudiar la exposición de los riesgos ergonómicos de los docentes vinculados con la práctica educativa, asimismo las investigaciones que en el campo de la educación se hayan desarrollado con los temas relacionados con la salud laboral de los docentes. (b) Las bases teóricas de este estudio inician con una discusión de términos básicos, para luego precisar algunos lineamientos referidos a los factores de riesgos que afectan el sistema músculo esquelético, así como los accidentes de trabajo y enfermedades laborales a los que se expone el profesional responsable de la educación y (c) Bases legales que se fundamenta en las normas establecidas por los entes gubernamentales a nivel internacional, nacional y local.

Antecedentes

Los antecedentes constituyen según Díaz y Orozco (2018) “aquellos estudios que se han realizado sobre el tema de investigación que estamos investigando” (p.64), en este sentido es de importancia el desarrollo del presente apartado, porque se crean bases sólidas y significativas para la construcción de la tesis, además los resultados y experiencias tratadas según la problemática son el soporte para la elaboración de una nueva teoría, constructo teórico, aproximación teórica, entre otros. A continuación, se exponen investigaciones internacionales y nacionales relacionadas con el estudio.

Antecedentes internacionales

Rozas (2016) llevó a cabo un estudio en Chile titulado "Niveles de desgaste profesional (Burnout) en docentes y estrategias de prevención", que aborda el agotamiento laboral en el ámbito académico, particularmente entre profesores de las Facultades de Ciencias Sociales, Educación y Salud de la Universidad Santo Tomás. La investigación destaca que este agotamiento está vinculado con la insatisfacción laboral, el agotamiento emocional y problemas físicos, incluyendo lesiones en el sistema

musculoesquelético. Este análisis sugiere que los docentes están expuestos a riesgos ergonómicos y psicosociales significativos. Con el objetivo de comparar los niveles de desgaste profesional entre las facultades mencionadas y describir las estrategias de prevención percibidas por los docentes, Rozas adoptó un enfoque mixto (cualitativo-cuantitativo) de tipo comparativo.

Aplicando un instrumento a 126 sujetos y organizando grupos focales con 6 directores y 8 docentes, el estudio pudo profundizar en la comprensión de estos riesgos. Las conclusiones del estudio resaltan la importancia de integrar actividades físicas como ejercicios regulares, caminatas y el uso de escaleras, además de promover mejoras en la alimentación, para mitigar el impacto del síndrome de Burnout, que se presenta como un fenómeno multifactorial relacionado también con aspectos ergonómicos

Sánchez (2019) llevó a cabo una tesis doctoral en España titulada "Personalidad eficaz y salud laboral docente", donde sostiene que la labor docente ha recibido poca atención por parte de la administración de los centros educativos. Específicamente en el contexto de la enseñanza, existen factores de riesgo como el estrés laboral y el Burnout, que tienen importantes repercusiones en la salud de los profesores. Esta situación justifica una intervención para identificar las condiciones ocupacionales que provocan accidentes laborales o enfermedades profesionales en los educadores. El objetivo del investigador fue analizar la relevancia de los recursos de personalidad eficaz, que deben ser parte de las competencias actuales del docente, y su relación con las principales dimensiones y manifestaciones de la salud laboral y del síndrome de Burnout.

Adoptando una perspectiva paradigmática positivista, el investigador utilizó un enfoque cuantitativo y un diseño descriptivo e inferencial de corte transversal para explorar la relación entre los factores y recursos de personalidad eficaz y la susceptibilidad de la salud docente, con el fin de contribuir al bienestar laboral de quienes enseñan. En su contribución teórica, el autor demuestra que los recursos físicos y humanos en el ámbito laboral son esenciales para la labor docente y subraya las significativas consecuencias para su salud física, psíquica y social.

Tirado (2019) desarrolló una investigación titulada "Las posibles implicaciones de la desmotivación en los docentes en el clima escolar en las escuelas elementales públicas de Puerto Rico". En este estudio, sostuvo que el sistema del país ignora y no brinda

seguridad a los profesores, lo que ha llevado a la desmoralización y desvalorización de la profesión por parte de la sociedad puertorriqueña. Entre los factores de riesgo que contribuyeron esa situación se encuentran los bajos salarios, la carga laboral excesiva, la falta de herramientas de trabajo adecuadas y las aulas mal acondicionadas, los cuales están asociados al síndrome de Burnout y a trastornos físicos y mentales en los educadores. El objetivo del autor fue identificar las causas de la desmotivación de los maestros y analizar sus posibles implicaciones en el clima escolar de las escuelas elementales de Puerto Rico.

Esta investigación se desarrolló desde una perspectiva paradigmática sociocrítica, con un enfoque cualitativo de tipo exploratorio, y sus categorías emergentes se obtuvieron a partir del análisis de la información documentada. En su contribución teórica, el autor destaca la necesidad de promover y ampliar escenarios donde los docentes puedan adquirir conocimiento sobre estrategias o actividades que fomenten el manejo de la salud y la prevención de enfermedades laborales.

González (2020) desarrolló una tesis doctoral en Puerto Rico titulada "Abandono de la profesión", en la cual investigó las consecuencias educativas, económicas y sociales, así como las experiencias de vida que ayudaron a comprender mejor el abandono del magisterio por parte de maestros permanentes del Departamento de Educación de Puerto Rico. La investigación se realizó desde una postura paradigmática sociocrítica y con un enfoque cualitativo.

El autor analizó las historias de vida de los participantes, explorando sus sentimientos, percepciones, aspiraciones y expectativas. En su aporte teórico, González revela que las condiciones laborales básicas son cruciales en la decisión de los maestros de abandonar la profesión. Señala que los problemas de higiene y las condiciones laborales son indicadores de riesgo multifactorial, y que, al no ser controlados, pueden dar lugar a enfermedades y accidentes relacionados con riesgos psicosociales y ergonómicos.

Rey (2022) en su tesis doctoral en España titulada "Gestión de la prevención de riesgos laborales en docentes: análisis de las causas de siniestralidad en el sector educativo”, planteó la necesidad de llevar a cabo un estudio profundo sobre los

accidentes laborales entre los profesionales de la educación y el impacto de la exposición a múltiples riesgos ergonómicos, psicosociales y físicos en la comunidad educativa.

El objetivo del estudio fue identificar las causas de los accidentes en el sector educativo y caracterizar a los profesionales propensos a sufrir accidentes laborales, con el fin de proponer estrategias preventivas que mejoren las condiciones laborales de los docentes. Desde una perspectiva paradigmática positivista y utilizando un enfoque cualitativo, el autor realizó una revisión y análisis de los accidentes registrados y notificados por el Ministerio de Trabajo, seguido de un análisis de los factores organizacionales que causan accidentes laborales, y finalmente un análisis de los factores psicosociales que influyen en la siniestralidad de los docentes.

En su contribución teórica, se afirma que el área administrativa del sector educativo debería identificar y conocer los perfiles de mayor riesgo para diseñar e implementar estrategias de seguridad y salud en el trabajo, adaptadas a los puestos de trabajo según parámetros preventivos de riesgos ergonómicos y psicosociales durante la práctica educativa de los docentes.

Antecedentes nacionales

En el contexto colombiano, son pocos los estudios realizados a nivel doctoral sobre los riesgos ergonómicos asociados a la práctica educativa. Sin embargo, Castañeda-Zapata et al. (2012) llevaron a cabo una investigación en Colombia titulada "Sintomatología osteomuscular y factor de riesgo postural en docentes de primaria y bachillerato", con el objetivo de describir la prevalencia de síntomas osteomusculares y caracterizar los factores de riesgo postural en los docentes. Este estudio generó un interés significativo en el diseño de un modelo que promuevan el autocuidado del cuerpo mediante la aplicación de una ergonomía adecuada durante las actividades laborales.

Los autores realizaron la investigación desde un paradigma positivista, utilizando un estudio descriptivo con la participación de 38 profesores de nivel básico y secundario. En su contribución teórica, señalaron los factores de riesgo ergonómicos intralaborales a los que están expuestos los docentes durante su práctica educativa, como la postura de pie con los brazos por encima de los hombros, debido a actividades laborales como escribir o usar el tablero en el aula. Esto genera trastornos o molestias musculoesqueléticas en los educadores.

A nivel de pregrado y posgrado, Cataño et al. (2019) llevaron a cabo una investigación titulada "Riesgo biomecánico por carga estática y morbilidad sentida en docentes universitarios". En este estudio, señalaron que los desórdenes musculoesqueléticos son la principal causa de ausentismo laboral, vinculados a factores de riesgo ergonómico como las posturas mantenidas e inadecuadas durante la práctica educativa.

El propósito de la investigación fue realizar una caracterización sociolaboral de los docentes, considerando factores como la edad, el sexo, la jornada laboral, las posturas adoptadas con mayor frecuencia y si dedican la mayor parte del tiempo a clases teórico-prácticas magistrales o a labores administrativas. Los resultados detallan la prevalencia de dolor y molestia en áreas como el cuello, la espalda dorsal y lumbar, proporcionando información valiosa para diseñar propuestas que mejoren o solucionen los problemas musculoesqueléticos en los docentes.

La investigación se desarrolló desde una perspectiva paradigmática positivista, con un enfoque cuantitativo y descriptivo, utilizando un diseño transversal, con el fin de determinar las características de riesgo biomecánico y de morbilidad sentida en un grupo de docentes universitarios. En su contribución teórica, los autores destacan que la práctica educativa realizada por los profesionales de la educación se encuentra en un nivel de riesgo medio-alto, lo que requiere una intervención inmediata o un control de las condiciones del entorno laboral para evitar la progresión de la sintomatología musculoesquelética en los docentes.

Para concluir con los antecedentes internacionales y nacionales de los países como España, México, Puerto Rico, Chile y Colombia es preciso mencionar que las investigaciones serán un soporte para el diseño de un modelo de pautas preventivas del riesgo ergonómico físico en la práctica educativa, porque la intervención realizada por diversos autores interdisciplinarios permiten conocer que existe en un contexto global el seguimiento a un problema de carácter educativo, que es obligatorio la identificación, control y evaluación de los riesgos laborales a los que exponen los docentes en los diferentes nivel educativos.

El aporte realizado por Rozas (2016), Sánchez (2019), Tirado (2015), González (2020), Rey (2022), Castañeda-Zapata et al. (2012) y Cataño et al. (2019) desde diversas

perspectivas paradigmáticas, como el positivismo y la sociocrítica, coincide en señalar que la práctica educativa conlleva riesgos laborales que impactan negativamente la salud de los docentes. Estos estudios destacan la necesidad de que las instituciones educativas y los sistemas de seguridad y salud laboral de escuelas y universidades implementen intervenciones inmediatas para controlar los factores de riesgo ergonómico, especialmente en las condiciones administrativas y físicas. Sin embargo, se subraya que es fundamental desarrollar un modelo de pautas preventivas en ergonomía física basado en teorizaciones que surjan de las experiencias vividas de los docentes en su práctica educativa.

Esta alineación metodológica se sustenta en el enfoque fenomenológico de Van Manen, que permite explorar y comprender la experiencia vivida de los docentes frente a los riesgos ergonómicos inherentes a su labor. Este enfoque proporciona un marco interpretativo que no solo visibiliza las condiciones reales a las que están expuestos los educadores, sino que también orienta la construcción de estrategias preventivas contextualizadas y efectivas. De esta manera, el método vanmaniano ofrece una herramienta clave para abordar de forma integral los riesgos ergonómicos, contribuyendo a la reducción de sintomatología musculoesquelética, accidentes y enfermedades laborales, y promoviendo un entorno educativo más saludable y sostenible.

Bases teóricas

En este apartado se establecen las bases desde el punto de vista teórico que darán soporte coherente válido a este estudio.

El trabajo y la salud del docente

La relación entre trabajo y salud es compleja e interdependiente, con efectos tanto positivos como negativos. Por un lado, el trabajo puede ser una fuente de bienestar al proporcionar un sentido de propósito, satisfacción y desarrollo personal. Por otro lado, el trabajo también puede ser una fuente de estrés, fatiga y enfermedades si no se realiza en condiciones adecuadas.

Para ejercer la labor de manera eficiente y segura, es fundamental que el trabajador tenga buenas condiciones físicas, mentales y sociales. Según la Organización Mundial de la Salud (OMS, 2014) la salud es entendida como un “estado de bienestar físico, psíquico y social y no sólo la ausencia de enfermedad”, lo que indica que el cuerpo

de un sujeto funcione bien, se sienta conforme consigo mismo y mantenga una correcta relación con los integrantes de la sociedad. Benavides, García y Ruiz-Frutos (2014) afirman que el grado de condiciones de un individuo le accede llevar una vida equilibrada y económicamente productiva.

El trabajo consiste en aquella actividad formal o informal que realiza el hombre para obtener un bien o servicio que permite satisfacer sus necesidades humanas. Según Díaz (2015), la actividad laboral de un trabajador requiere de esfuerzo para cumplir las tareas contratadas con la empresa, además afirma que durante el desarrollo de las funciones laborales el sujeto contratado se expone a diferentes riesgos de origen ocupacional que afectan la salud de los trabajadores. Algunos accidentes de trabajo o enfermedades ocupacionales se deben a:

> Exposición o manipulación de agentes tóxicos o peligrosos que pueden derivar negativamente en la salud a corto, medio o largo plazo. Por otro, porque el propio trabajo lleva aparejado un desgaste físico y/o psíquico que incrementa las posibilidades de desarrollar una patología o enfermedad, como, por ejemplo, la carga de trabajo, el estrés, la insatisfacción laboral, que pueden potenciar el riesgo de infarto, enfermedades cardiovasculares, entre otros (p.3).

Comprender la relación entre el trabajo y la salud, permite entender en términos generales aquellos problemas que revelan una fuente de riesgo para la salud del trabajador. Así, las adecuadas condiciones físicas, administrativas y organizacionales del trabajo influyen en efectos positivos sobre la salud del trabajador, entendiendo que estás se reflejan por las situaciones del lugar del trabajo condicionado con los determinantes familiares, sociales, alimentarios, educativos y políticos. Considerándose como base fundamental para el desarrollo de las actividades que promueven la salud laboral dentro de la empresa, que busca prevenir efectos negativos generados en el trabajo realizado por el hombre.

Benavides, García y Ruiz-Frutos (2014) ilustran la compleja relación multidimensional entre el trabajo y la salud. Esta relación involucra tanto efectos positivos como negativos, incluyendo:

1. Efectos positivos:

1.1. Bienestar: El trabajo puede brindar un sentido de propósito, satisfacción y desarrollo personal.

1.2. Salud: Un trabajo que se realiza en condiciones adecuadas puede contribuir a la salud física y mental del trabajador

2. Efectos negativos:

2.1. Lesiones: El trabajo puede exponer al trabajador a riesgos físicos que pueden ocasionar lesiones.

2.2. Enfermedades: El estrés laboral y la exposición a agentes nocivos pueden aumentar el riesgo de enfermedades.

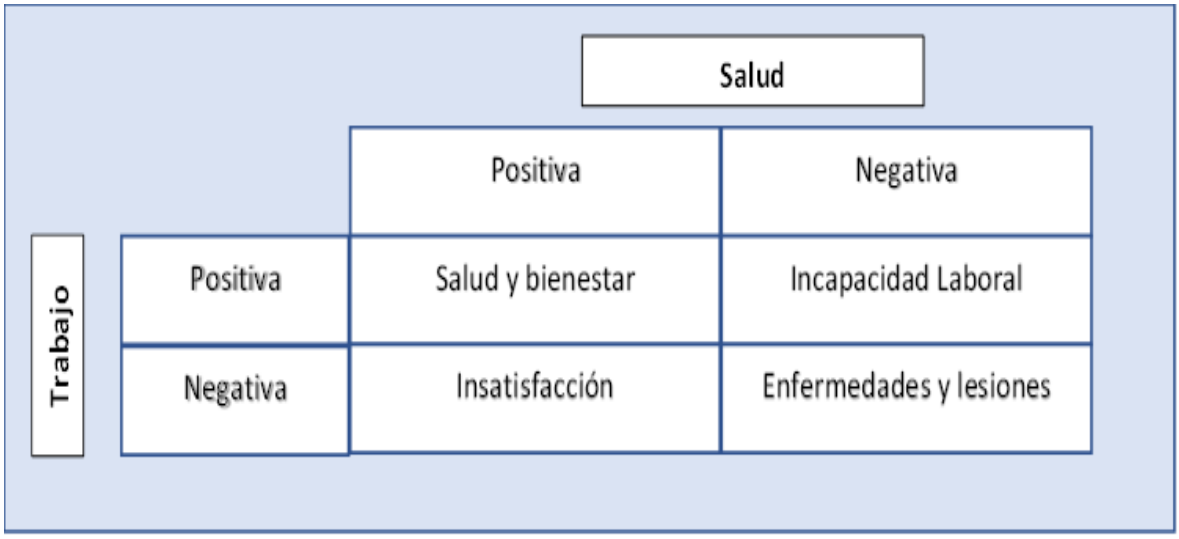
3. Incapacidad: Las lesiones y enfermedades pueden llevar a la incapacidad temporal o permanente para trabajar.

4. Insatisfacción: Un trabajo que no se ajusta a las expectativas del trabajador puede generar insatisfacción y desmotivación.

Esta relación multidimensional es dinámica y compleja. Los efectos del trabajo sobre la salud pueden variar según las características del trabajo, las condiciones del entorno laboral, las características del trabajador y su estilo de vida.

Seguidamente se muestra la figura 1 que resume la relación trabajo y salud en sus aspectos positivos y negativos.

Figura 1 Relación multidimensional entre el trabajo y la salud.



Ahora bien, valorar esta relación entre trabajo y salud desde la perspectiva de las instituciones educativas, los autores García y Muñoz (2013), afirman que:

> Las condiciones de trabajo y salud del personal docente, en un ambiente como el de las instituciones educativas, presenta características especiales, dado que en este escenario confluyen diversas dimensiones sociales, individuales y biológicas.

> Las condiciones de trabajo integran aspectos del ambiente físico y aspectos individuales y biopsicosociales del trabajador, así como condiciones de la organización del trabajo y de la tarea; además, se incluyen aspectos extralaborales, como la familia, la recreación y el transporte, entre otros (p.31)

En este sentido, la relación multidimensional nombrada por los autores Benavides et al. (2014) para distintas ocupaciones laborales, son coherentes con la afirmación realizada por García y Muñoz (2013), la salud y el trabajo del docente depende de las condiciones laborales que determina la institución educativa, los efectos positivos como la salud y bienestar son el resultados de la ejecución de programas de salud laboral que previenen efectos negativos como son la insatisfacción, incapacidad, enfermedades y lesiones en los trabajadores responsables de la educación de la sociedad. De igual forma es considerable mencionar que el trabajo según Moreno (2011) tiene elementos paradójicos: relacionados con la excelencia que un trabajador puede obtener o incluso los daños que se asocian a su quehacer profesional, tanto físicos, psicológicos y mentales.

Salud laboral del docente

El concepto de salud laboral ha evolucionado al transcurrir el tiempo, respondiendo a las necesidades de seguridad y salud de los trabajadores por los distintos riesgos laborales a los que está expuesto un trabajador en términos de seguridad física, mental y social. A nivel global el Comité Mixto conformado por la Organización Internacional del Trabajo (OIT) y la Organización Mundial de la Salud (OIT, 2003) afirman que la salud laboral “consiste en lograr la promoción y mantenimiento del más alto grado de bienestar físico, mental y social de los trabajadores en todos los trabajos” (p.7).

En concordancia con lo anterior, los autores Benavides et al. (2014) definen la salud laboral en “un campo de conocimiento y acción en el que convergen disciplinas, profesionales y estrategias diversas con el objetivo común de proteger, promover y restaurar la salud de las personas en su relación con el trabajo” (p.27). De aquí parte que las organizaciones desarrollen planes y acciones que promuevan actividades seguras para alcanzar dentro y fuera del lugar de trabajo un bienestar físico, mental y social de los trabajadores.

En el contexto educativo, la salud laboral de los educadores depende de ambientes seguros y saludables, que cada uno de los escenarios de trabajo favorezcan

al bienestar físico, mental y social de los profesores y demás trabajadores que conforman el recurso humano de una institución educativa en los niveles de preescolar, primaria, secundaria y universitario. García y Muñoz (2013) “la docencia es considerada una actividad generadora de múltiples y específicas condiciones de exposición laboral que incide sobre el perfil salud-enfermedad, y que se pueden expresar en diversos momentos en el desgaste físico o mental de los profesores” (p.32). Situación que alerta a las instituciones educativas en identificar y controlar los riesgos laborales que afectan a los docentes en las áreas físicas, mentales y sociales.

Teorías del riego

El tema de la seguridad y salud en el trabajo siempre ha sido una parte esencial del mandato de la OIT por el desarrollo industrial y tecnológico que ha tenido la sociedad moderna, esté crecimiento ha evidenciado que los riesgos van más allá de los fenómenos naturales. Los riesgos son secuelas de la actividad industrial y tecnológica desarrollada por el hombre a partir de la utilización de los recursos naturales que propician la contaminación ambiental. Estos son objetos de preocupación de las autoridades internacionales, nacionales, operarios y comunidad en general. Aunque el origen de los riesgos no solo especifica lo técnico o científico, Pucci (2004) afirma que:

> Hay una construcción social del riesgo que pone en juego una multiplicidad de intereses y de representaciones de parte de diferentes actores. Esta diversidad de puntos de vista está presente en las instituciones y en las organizaciones que tienen la responsabilidad de la gestión y de la prevención de riesgos, lo que aumenta la complejidad de su tarea. (p.14)

El problema del riesgo se evidencia cuando los actores del servicio o productores de bienes utilizan de manera incorrecta los recursos industriales y tecnológicos, propiciando factores de riesgos como el crecimiento industrial, organización del trabajo, funciones de los responsables de la producción, entre otros. Por tal razón, el proceso de aprendizaje de la gestión del riesgo depende de los siguientes factores, según Pucci, (2004, p.20):

> a) “Cultura de riesgo” donde el individuo se apropia del aprendizaje y de la utilidad que implica colocar en práctica el desarrollo de actividades seguras en su lugar de trabajo,
> b) Evitar retroceder o cambiar las decisiones alcanzada en la gestión del riesgo por la institución y los actores involucrados en la acción.

c) Realizar la construcción de reglas para enfrentar situaciones que hacen parte del proceso de aprendizaje de la gestión del riesgo, y
d) Participar desde cualquier nivel de jerarquía en la construcción de ideas que permitan realizar una gestión adecuada del riesgo.

Los accidentes de trabajo son sucesos que ocurren dentro del lugar donde el trabajador realiza sus actividades laborales, imprevistos que causan lesiones, perturbaciones o la muerte al trabajador. Situación que se articula con la gestión del riesgo. Según la teoría efecto dominó de Heinrich (1931), los accidentes laborales ocurren a través de una secuencia, cayendo una sobre otra. Dicha secuencia de los factores del accidente sería:

1. La Herencia y medio social, aquí se habla de la imprudencia, terquedad, falta de control, entre otros debido a las condiciones hereditarias del individuo o condiciones propias del trabajo.

2. Acto inseguro físico/mecánico, causa directa asociada con los accidentes de trabajo

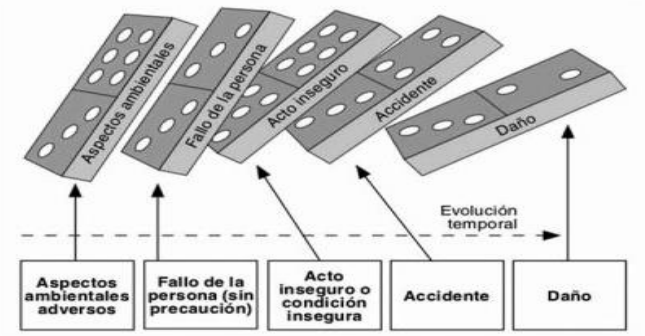
3. Falla humana, la personalidad de la persona para realizar su actividad laboral, es decir su temperamento, impudencia o excitabilidad

4. Accidentes, donde se materializa la ocurrencia del daño en el trabajador

5. Lesión, consecuencias del accidente de trabajo. A continuación, gráfico 2 con esquema de la teoría efecto dominó.

A continuación, se muestra en la figura 2 una síntesis ilustrativa de lo expuesto en los factores de accidentes de acuerdo con el autor mencionado.

Figura 2 Esquema de la teoría efecto dominó de Heinrich.



La teoría del efecto dominó subraya la importancia de la prevención proactiva en la seguridad laboral. Heinrich argumentó que la mayoría de los accidentes se pueden prevenir mediante la eliminación de actos inseguros y condiciones peligrosas. Además, destacó que la educación en seguridad y el fortalecimiento de la gestión son cruciales para evitar accidentes.

Riesgos laborales en la práctica educativa

Partiendo de la definición de Moreno (2011) sobre riesgo laboral, todo trabajador tiene la posibilidad o probabilidad de sufrir un daño por causa u ocasión del trabajo, el riesgo laboral aparece implícito o explícito en factores de riesgos físicos, psíquicos, químicos, biológicos, ambientales y ergonómicos, los cuales actúan sobre el individuo; la interrelación y los efectos que producen esos factores dan origen a accidentes de trabajo y enfermedades laborales. Desde la perspectiva del desarrollo de las actividades y los peligros presentes en un lugar de trabajo, Cabaleiro (2010) afirma que “cuando esta posibilidad se materialice en un futuro inmediato y suponga un daño grave para la salud de los trabajadores” (p.2) se habla de una riesgo grave e inminente.

Para las organizaciones, el estudio sobre los riesgos laborales ha sido considerado un tema de intervención en diferentes países, que ha ido cambiando en el transcurrir de la historia en distintos sectores de la economía. En el caso del sector educativo, ubicado en el sector terciario de la economía según García y Muñoz (2013) la actividad de los docente al agruparse en activades sociales, y no en aquellas acciones que produzcan transformación de la materia prima, se le reconoce como una vocación para la cual se formaron profesionales académicamente, es decir, que el ejercicio de la docencia es una profesión que requiere una valoración de las condiciones de los lugares de trabajo y su relación con los riesgos laborales.

Factores de riesgo laboral en la práctica educativa

Teniendo en cuenta las condiciones laborales que amenazan la seguridad y salud de un trabajador, aparecen según Cabaleiro (2010) los llamados factores de riesgo laboral, que serán analizados y controlados para evitar el origen a incidentes, accidentes de trabajos y enfermedades laborales. Normalmente, los diferentes riesgos se han agrupado en los siguientes cuatro grupos:

1. Factores de seguridad: aquí se relacionan las condiciones de infraestructura del lugar de trabajo y todos aquellos elementos y equipos que utiliza el trabajador para realizar sus funciones laborales, por ejemplo: pasillos, escaleras, herramientas, puesto de trabajo, instalaciones eléctricas, entre otros. De acuerdo con Cabaleiro (2010) están son algunas de las consecuencias habituales que pueden desarrollar lesiones al trabajador en el lugar de trabajo "por los elementos móviles de las máquinas, golpes, atrapamientos, cortes, caídas de materiales, lesiones por herramientas manuales o mecánicas, lesiones oculares, esguinces, aplastamientos, caídas, vuelcos de la maquinaria, quemaduras, asfixia, paro respiratorio, contactos eléctricos, etc." (p.4). Los docentes en su puesto de trabajo se exponen a golpes con los mobiliarios, caídas en los pasillos y puestos de trabajo no económicos, exposición a contacto eléctrico con lugares no identificado en la institución, entre otros.

2. Factores derivados de la organización del trabajo: integrado por aquellas funciones que realiza el trabajador, el horario de trabajo, asignación de funciones, relación con los superiores, tiempo y cumplimiento de las actividades, condiciones extralaborales, entre otros. Según Cabaleiro (2010) algunas consecuencias asociadas a los factores de la organización del trabajo son "fatiga, insatisfacción, estrés, problemas psicológicos, etc." (p. 4). Específicamente, los factores de riesgo psicosocial en los docentes configuran lo que según García y Muñoz (2013):

> Constituyen una condición de riesgo para su salud; dentro de los de mayor influencia están: el desempeño de una actividad laboral adicional, ya que consideran que lo devengado no es suficiente para garantizar una buena estabilidad económica —esto conlleva fatiga mental y grado de estrés elevado—, y la ubicación geográfica de la institución educativa, cuando se distingue por las situaciones de violencia y deterioro social y económico (P. 38).

3. Factores de origen físico, químico o biológico: se mencionan aquellos agentes contaminantes de un entorno, para el biológico se encuentra las bacterias, virus, hongos y parásitos., para el físico, las radiaciones, temperatura, iluminación, ruido, entre otros, y por último en el químico se relacionan aquellas sustancias en forma líquida, gas, vapor, polvo, entre otras que se combinan con la atmósfera y son fácil de inhalar. Según Cabaleiro (2010) las consecuencias con estos factores de riesgo son: "sordera, aumento del ritmo cardíaco, deshidratación, golpes de calor, quemaduras, hemorragias,

irradiación, cataratas, conjuntivitis, destrucción de tejidos, irritación de las mucosas y la piel, alteración pulmonar, cáncer, malformaciones del feto, tétanos, tuberculosis, hepatitis, pie de atleta, entre otros.” (p.5).

4. Factores derivados de las características del trabajo: aquí se hace relación de aquellas situaciones que contempla esfuerzo, manipulación de carga, postura de trabajo y actividades que requieren de movimientos repetitivos. Como consecuencia de los factores de riesgo, derivado de las características propias del trabajo, se indica según Cabaleiro (2010) “irritabilidad, falta de energía y voluntad, depresión, dolores de cabeza, mareos, insomnio, problemas digestivos, etc.” (p. 5).

Ergonomía física en los docentes

Una vez mencionado los factores de riesgos asociados con los distintos peligros de tipo biológico, químico, físico, ergonómico y psicosocial, esta investigación se centrará en los riesgos asociados con el peligro ergonómico de tipo físico en los docentes. Según Leirós (2009), la ergonomía es definida como una “ciencia multidisciplinar que estudia las habilidades y limitaciones del ser humano, relevantes para el diseño de herramientas, máquinas, sistemas y entornos” (p.34) es decir se encarga de estudiar la relación del ser humano con la construcción y ejecución de sus actividades alrededor de las condiciones laborales, además busca hacer más seguro y eficaz el desarrollo de la actividad humana.

La Asociación Internacional de Ergonomía (International Ergonomics Association, IEA, citado por Obregón, 2016) define la ergonomía o factores humanos de la siguiente manera:

> La ergonomía (o factores humanos) es la disciplina científica que se ocupa de entender las interacciones entre los seres humanos y otros elementos de un sistema, y la profesión que aplica teorías, principios, datos y métodos al diseño con el objetivo de optimizar el bienestar humano y el rendimiento global del sistema. (P.11)

Esta definición subraya varios aspectos clave de la ergonomía:

1. Disciplina científica: La ergonomía se basa en investigaciones y datos científicos para entender cómo interactúan las personas con otros elementos de su entorno.

2. Enfoque sistémico: Considera todas las partes del sistema en el que operan los seres humanos, incluyendo herramientas, máquinas, entornos de trabajo, procedimientos y políticas.

3. Diseño práctico: Utiliza su comprensión científica para diseñar y modificar esos sistemas con el objetivo de mejorar la seguridad, salud, confort y eficiencia de las personas.

4. Bienestar y rendimiento: Los principales objetivos de la ergonomía son mejorar el bienestar humano y la eficiencia de los sistemas, asegurando que ambos coexistan de manera armoniosa y productiva.

La Organización Internacional del Trabajo (OIT, citado por Obregón, 2016) define la ergonomía como la aplicación de conocimientos científicos a la persona en su entorno laboral para maximizar y optimizar su bienestar y la eficiencia de los sistemas y la clasifica en tres dominios o especialidades:

1. Ergonomía física: Se refiere a las características físicas o factores fisiológicos, biomecánicos y antropométricos de la interacción entre personas y elementos del entorno laboral. Dentro de estas características encontramos: la postura, manejo de materiales, movimientos repetitivos, diseño del lugar de trabajo, seguridad y salud.

2. Ergonomía cognitiva: Consiste en aquellos procesos mentales que influyen en las interacciones entre las personas y los sistemas. Ejemplos: la percepción del individuo, memoria, razonamiento, respuesta motora y carga mental, así como la interacción humano-computadora.

3. Ergonomía organizacional: se centra en la optimización de las estructuras organizacionales y políticas para mejorar el bienestar y la productividad de los trabajadores. Ejemplos: organización del trabajo, diseño de tareas, gestión del tiempo de trabajo, trabajo en equipo, participación comunitaria, así como las políticas de recursos humanos y seguridad y salud en el Trabajo.

Está investigación se centra en la ergonomía física, que según McGlothlin (2019), se refiere a la ciencia de diseñar entornos de trabajo, productos y sistemas de manera que se ajusten a las capacidades y limitaciones físicas de las personas. Su objetivo principal es mejorar la comodidad, eficiencia y seguridad de los usuarios, reduciendo al mismo tiempo el riesgo de lesiones y trastornos musculoesqueléticos.

Todas las condiciones y actividades que generen riesgo de patologías musculoesqueléticas y/o afines, condicionan la potencialidad de un riesgo ergonómico. El desarrollo puntual del riesgo está mediado por la intervención de un análisis multifactorial, en donde intervienen diferentes puntos tales como: factores de riesgo psicosociales, factores individuales, factores biomecánicos y factores ambientales (Ramírez, 2021).

Los factores psicosociales, están directamente relacionados con aquellas condiciones en las que intervienen la interacción personal con los actores del entorno laboral y cómo estos influencian en la ejecución de las actividades y los métodos usados para tal fin, en relación directa con el rendimiento, desempeño y ausentismo (Carrasco, Paz y Espinoza, 2016). Los factores individuales, comprenden la evaluación general del individuo, en donde influye, desde la condición de la salud, como el desarrollo de a libre personalidad, el sexo, la edad y otros, (Ramírez, 2021).

Uno de los conceptos más conocidos, son los riesgos generados por la influencia de factores biomecánicos, ya que estos apuntan directamente a la forma de ejecución de las actividades en el área laboral. En primera medida la influencia del factor apunta al estudio de la ejecución de posturas forzadas, aplicación de fuerza y la forma de hacerla, movimientos repetitivos y los demás propios a las condiciones del entorno del espacio y las funciones del trabajo (Eslava y Galvis, 2019). En concordancia con lo expresado, existe también una influencia directa en potencialización del riesgo cuando es mediado por los factores ambientales, estos están relacionados con el espacio. Las condiciones tanto estructurales del espacio, como las que se derivan de las actividades de estas, tales como: vibraciones, ruido, iluminación, entre otros. (Díaz y Caguana, 2014).

La ergonomía desde la teoría de modelos

Un modelo puede definirse como una representación simplificada de la realidad que permite comprender, predecir o explicar fenómenos complejos. Los modelos teóricos son construcciones abstractas que organizan conceptos y relaciones para ayudar en la interpretación de un fenómeno, y son especialmente valiosos en ciencias sociales y de la salud, donde permiten desarrollar teorías y guiar investigaciones (Breno et al., 2023). Dentro del área de la seguridad y salud en el trabajo, Jones (2022) destaca que los modelos en higiene ocupacional son herramientas cruciales para la caracterización y el

control de exposiciones laborales. Se define el modelo en este contexto como una simplificación de la realidad construida para entender atributos específicos de un sistema, como el ambiente de trabajo y los procesos que determinan la frecuencia y magnitud de las exposiciones de los trabajadores a riesgos específicos.

La autora explica que los modelos en higiene ocupacional comúnmente siguen el concepto "fuente-camino-receptor". Este enfoque implica identificar la fuente (el agente de riesgo), el camino (cómo se mueve el agente en el ambiente) y el receptor (el trabajador expuesto). A partir de este modelo, se puede evaluar la frecuencia y magnitud de la exposición en diferentes entornos laborales y tareas específicas, lo que facilita la gestión de la seguridad y salud ocupacional en diversas industrias.

En cuanto a la ergonomía, Rodríguez, et al (2022) presentan el "Modelo de Madurez Ergonómica" (EMM, por sus siglas en inglés) como una herramienta para integrar la ergonomía y factores humanos en organizaciones. Este modelo permite evaluar el nivel de desarrollo y de integración de la ergonomía en una organización, adoptando un enfoque macroergonómico, que implica considerar tanto los factores técnicos como los humanos en los sistemas laborales.

El EMM clasifica a las organizaciones en cinco niveles de madurez, que progresan desde el desconocimiento hasta la innovación, pasando por etapas de comprensión, experimentación y uso regular. Este modelo se apoya en herramientas específicas, como la matriz de evaluación y el cuestionario de ponderación, para guiar la implementación de mejoras ergonómicas de manera estructurada y participativa. Su aplicación está diseñada para promover la seguridad, el bienestar y el desempeño en el trabajo al integrar la ergonomía como parte de la cultura organizacional.

El modelo de sistemas en ergonomía propuesto por Moray (2000) plantea la importancia de una aproximación holística que integre tanto los elementos técnicos como los factores culturales, económicos y sociales en el diseño de sistemas de trabajo. Este enfoque reconoce que la ergonomía debe superar el análisis centrado únicamente en la interfaz humano-máquina o en el diseño de tareas, debe extenderse hacia los aspectos externos, como la estructura organizacional, las normativas sociales y legales, debido a que estos influyen en la seguridad y el desempeño laboral. El autor mencionado sostiene que los problemas contemporáneos, como el cambio climático y la globalización, exigen

que los expertos en seguridad y salud en el trabajo – ergónomos trabajen interdisciplinariamente y colaboren con las ciencias sociales para diseñar sistemas de trabajo culturalmente sostenibles y adaptativos.

Además, el modelo subraya que las prácticas ergonómicas de alta fiabilidad (HROs) deben considerar las particularidades culturales, ya que métodos efectivos en un contexto pueden no ser aplicables en otro debido a las diferencias en valores y estructuras organizativas. Moray (2000) sugiere que los ergónomos deben ser sensibles a estas variaciones culturales para evitar la imposición de modelos occidentales que pueden no ser sostenibles en otras culturas.

El modelo ecológico de Sauter y Swanson (1996) propone una comprensión integral de los trastornos musculoesqueléticos (TME), considerando factores biomecánicos, psicosociales y cognitivos. Este enfoque sugiere que, aunque las demandas físicas generan una carga biomecánica que es la causa directa de los TME, los factores psicosociales y organizativos en el trabajo también desempeñan un papel significativo al influir en el estrés psicológico del trabajador, este último puede aumentar la tensión muscular, amplificando el impacto de las demandas físicas y moderando la percepción de los síntomas, lo que puede llevar a un mayor reporte de síntomas, uso de servicios de salud y discapacidad.

Además, el modelo incorpora un componente cognitivo que resalta cómo los factores psicosociales pueden influir en la interpretación y atribución de los síntomas por parte del trabajador. Esto significa que, en entornos laborales estresantes, los trabajadores podrían percibir y etiquetar ciertas sensaciones físicas como síntomas de TME. Sauter y Swanson destacan que las condiciones organizativas también afectan los métodos de trabajo y, por tanto, pueden intensificar la exposición a riesgos ergonómicos de manera indirecta (Sauter y Swanson, 1996)

Principios fundamentales de la ergonomía Física en la práctica educativa

La importancia del estudio de los principios fundamentales de la ergonomía física en la práctica educativa se centra en diseñar entornos de trabajo que se ajusten a las capacidades y limitaciones físicas de los trabajadores para mejorar la comodidad, eficiencia, seguridad y productividad. Según la Alonso, Oviedo y Vásquez (2017) existen

riesgos debidos a las deficiencias ergonómicas que se producen en el sector educativo, clasificadas de la siguiente manera:

Puesto o sitio de trabajo

El diseño ergonómico busca adaptar el trabajo al trabajador, no al revés. Esto implica ajustar las dimensiones del espacio de trabajo, la altura de las mesas, las sillas, el equipo, tablero y mobiliarios para que coincidan con las características físicas del individuo, reduciendo así el estrés físico y evitar accidentes y enfermedades relacionadas con condiciones laborales deficientes (Obregón, 2016).

Según Obregón (2016), para diseñar el espacio de trabajo es necesario tener en cuenta un estudio ergonómico físico que comprende los siguientes requisitos:

1. Mobiliario ajustable: Escritorios y sillas deben ser ajustables para adaptarse a la altura y postura de diferentes docentes.

2. Soporte lumbar: Las sillas deben proporcionar un adecuado soporte lumbar para evitar dolores de espalda.

3. Posición de la pantalla: Los monitores deben estar a la altura de los ojos para evitar la fatiga visual y la tensión del cuello.

4. Teclado y mouse Ergonómicos: Herramientas de entrada que minimicen el esfuerzo y prevengan trastornos como el síndrome del túnel carpiano.

5. Iluminación adecuada: Buena iluminación natural y artificial para evitar el deslumbramiento y la fatiga visual.

6. Reducción de ruido: Uso de materiales que absorban el sonido y estrategias para minimizar las interrupciones.

7. Accesibilidad: Asegurar que el diseño sea accesible para docentes con discapacidades.

Postura de trabajo

La forma en que un individuo sitúa su cuerpo al trabajar se define por las exigencias de la actividad y la organización del entorno laboral. Al asumir una determinada postura, el esqueleto, la musculatura y el sistema circulatorio juegan roles cruciales. La energía necesaria para la actividad muscular proviene del metabolismo y es suministrada principalmente a través del flujo sanguíneo, que lleva oxígeno a los tejidos musculares (Gea-Izquierdo, 2017).

Las posturas inadecuadas en los docentes a menudo adoptan posturas incómodas o estáticas durante períodos prolongados, ya sea al estar de pie durante mucho tiempo, sentarse en sillas no ergonómicas, o inclinarse sobre pupitres para interactuar con los estudiantes o corregir trabajos. Esta condición está delimitada por la influencia de la posición del cuerpo; las posturas forzadas, afectan diferentes puntos en la posición natural del cuerpo para ejecución de actividades habituales, va encaminado hacia las posiciones restringidas que afectan áreas musculares específicas desde la asimetría de los movimientos y la carga estática hacia los mismos (Silveti y Idoate, 2000).

Los lugares de trabajo deben ser diseñados de manera que los trabajadores puedan adoptar posturas naturales y cambiantes, evitando la rigidez y la inmovilidad. La postura laboral de los docentes es un aspecto crucial de su entorno de trabajo, ya que afecta directamente su bienestar físico y su capacidad para realizar sus tareas eficientemente. Una postura inadecuada puede llevar a la fatiga, el dolor y lesiones a largo plazo, por lo que es esencial que los docentes adopten posturas ergonómicas. Según Gea-Izquierdo, (2017) existen dos tipos de postura:

> Postura estática: Es cuando se mantiene la misma postura durante un largo período de tiempo, sentado, de pie, en cuclillas, etc. En este caso el consumo de energía y el ritmo de frecuencia cardíaca no son muy elevados, pero cuando se mantiene mucho tiempo la misma postura se comprimen los vasos sanguíneos; por tanto, el aporte sanguíneo de oxígeno se ve reducido y al cabo de un tiempo la musculatura se fatiga, necesitándose un cambio postural para permitir la llegada de sangre.
>
> - Postura dinámica: Es cuando la persona está en movimiento y va alternando diferentes posturas durante la jornada de trabajo, de pie, sentado, andando, etc. En este tipo de trabajo se realizan una serie de contracciones y relajaciones que permiten la normal circulación de la sangre; por tanto, el músculo está bien irrigado y trabaja mejor" (p.58).

A continuación, algunas recomendaciones para la postura de trabajo del docente:

1. Al estar de pie:

1.1. Peso equilibrado: Distribuir el peso corporal de manera uniforme en ambos pies.

1.2. Altura de los materiales: Asegurarse de que el material de lectura o las pantallas estén a la altura de los ojos para evitar inclinar la cabeza y forzar el cuello.

1.3. Movilidad: Cambiar de posición regularmente y evitar estar en la misma postura por periodos prolongados.

1.4. Uso de alfombras antifatiga: En áreas donde los docentes deben estar de pie durante mucho tiempo, como laboratorios o talleres.

2. Al estar sentado:

2.1. Sillas ergonómicas: Usar sillas que proporcionen soporte adecuado a la espalda, en especial a la región lumbar.

2.2. Altura adecuada: La altura de la silla debe permitir que los pies descansen planos en el suelo y que las rodillas formen un ángulo de 90 grados.

2.3. Posición de los brazos: Los brazos deben estar relajados con los codos cerca del cuerpo y formar un ángulo de aproximadamente 90 grados.

2.4. Organización del Espacio de Trabajo: Asegurarse de que todos los objetos necesarios están dentro de un alcance fácil para evitar estirarse o torcerse.

3. Durante la enseñanza**:**

3.1. Variar la postura: Alterne entre estar de pie y sentado para reducir la tensión.

3.2. Interacción con la tecnología: Asegúrese de que la posición al usar pizarras interactivas o tabletas no cause tensión en el cuello o los brazos.

3.3. Dinamismo: Incluir actividades que permitan movimiento, como caminar por el aula, para mantener la circulación y la energía.

Movimientos repetitivos:

Según Gea-Izquierdo, (2017) se refiere a aquella “tarea con las manos o los brazos en postura forzada, o ejerciendo fuerza y todo ello de forma repetida a lo largo de su jornada de trabajo. Es repetitivo cuando el ciclo de trabajo es inferior a 30 segundos” (p.59). Un docente puede enfrentarse a movimientos repetitivos y posturas forzadas de manera similar a un operario, especialmente al realizar tareas como escribir en la pizarra o utilizar un ordenador. Estas actividades suelen requerir el uso constante de manos y brazos, a veces en posiciones incómodas o con la necesidad de aplicar fuerza, como al manejar materiales didácticos o al estar de pie durante largas horas. Si las lecciones continuas tienen una duración breve y se repiten a lo largo de la jornada laboral, la musculatura del docente puede no tener suficiente tiempo para recuperarse del esfuerzo y la fatiga.

Esto puede llevar no solo a un agotamiento físico inmediato, sino también a trastornos musculoesqueléticos crónicos a largo plazo, afectando su capacidad de enseñanza y bienestar general. Según Alonso et al (2017), tareas como escribir en pizarras, utilizar computadores, pasar páginas de libros o documentos, y otros movimientos repetitivos pueden llevar a trastornos musculoesqueléticos, especialmente en las muñecas, brazos y hombros.

***Esfuerzo físico o manipulación de carga*:**

Levantar, cargar y transportar materiales didácticos, libros, equipamiento tecnológico o equipos biomédicos puede causar tensión en la espalda, hombros y piernas. Según Gea-Izquierdo, (2017), es la "operación de transporte o sujeción de una carga por parte de uno o varios trabajadores, como el levantamiento, la colocación, el empuje, la tracción o el desplazamiento, que por sus características o condiciones ergonómicas inadecuadas entrañe riesgos, en particular dorsolumbares" (p.59).

Los docentes a menudo tienen que manejar y transportar diversos tipos de cargas en su entorno laboral, lo que puede incluir libros, materiales didácticos, tecnología portátil y, a veces, mobiliario ligero para la organización del aula. Esta manipulación de cargas, si se realiza de manera incorrecta o insegura, puede llevar a lesiones o a la fatiga muscular.

***Estrés visual*:**

La lectura prolongada de documentos, el uso frecuente de computadoras o dispositivos digitales, y la exposición a iluminación inadecuada o deslumbramiento pueden provocar fatiga visual y trastornos asociados.

Uso de tecnología:

El uso prolongado de ordenadores, tabletas o pizarras interactivas sin una configuración ergonómica adecuada puede llevar a problemas como el síndrome del túnel carpiano, tensión en el cuello y los hombros, y otros problemas musculoesqueléticos.

Estrés psicosocial:

Aunque no es un riesgo ergonómico físico per se, el estrés psicosocial relacionado con la enseñanza, como la presión de tiempo, la carga de trabajo elevada y los problemas de comportamiento de los estudiantes, puede exacerbar los problemas físicos y llevar a una mayor tensión muscular y dolor.

Enfermedad laboral asociada a los riesgos ergonómicos en docentes

Los riesgos ergonómicos en la profesión docente pueden llevar a diversas enfermedades laborales. Según Henao (2013), las enfermedades laborales son aquellas que se desencadenan por la exposición ocupacional a ciertos agentes de riesgo. Algunas de las más comunes incluyen:

Trastornos musculoesqueléticos (TME):

Son afecciones que afectan a músculos, tendones, ligamentos, nervios, discos y vasos sanguíneos. Los TME representan una prevalencia generalizada y ejercen un impacto sustancial en el bienestar, afectando la calidad de vida de una de cada cuatro personas en países desarrollados y en vías de desarrollo. A pesar de que la causa de los TME en la población en general es multifactorial, la exposición a factores de riesgo ocupacionales desempeña un papel significativo en su desarrollo (Lorusso et al., 2017).

Los docentes pueden desarrollar TME en la espalda, cuello, hombros, y extremidades superiores debido a posturas inadecuadas, movimientos repetitivos, o el levantamiento y transporte de objetos pesados. A continuación, patologías del sistema musculoesquelético asociado a la práctica educativa: fatiga muscular, alteraciones de las curvaturas de la columna – hiperlordosis e hipercifosis, artritis reumatoide, artrosis, osteoporosis, discopatías, espondilolistesis, cervicalgia, dorsalgia, lumbalgia y síndrome del túnel carpiano.

Fatiga visual:

Resulta de la exposición prolongada a pantallas de ordenador, documentos impresos o iluminación inadecuada, provocando síntomas como visión borrosa, ojos secos o irritados, y dolores de cabeza. La fatiga visual es particularmente común en docentes que utilizan mucho tiempo dispositivos digitales. Gea-Izquierdo, (2017), “Esta fatiga no solo afecta a la vista, sino también a nuestro sistema nervioso en general, provocando cansancio mental” (p.51).

Estrés psicosomático:

Aunque principalmente relacionado con factores psicosociales, el estrés puede exacerbarse debido a un entorno de trabajo ergonómicamente inadecuado, conduciendo a una tensión muscular *crónica y otros problemas físicos.*

***Síndrome* de dolor miofascial:**

Se caracteriza por dolor crónico en los músculos y en el tejido conectivo (fascia) que los rodea. Puede ser causado por posturas sostenidas o repetitivas y estrés muscular debido a un diseño de trabajo inadecuado. Según Capó-Juan (2015), el síndrome del dolor miofascial es un fenómeno complejo y multifactorial que involucra la presencia de puntos gatillo miofasciales, que son nódulos hiperirritables situados en bandas tensas palpables dentro del músculo afectado. Además, es una condición prevalente entre los docentes debido a las exigencias ergonómicas y psicológicas de su trabajo. Un abordaje terapéutico integral que incluya tanto técnicas manuales como educativas es crucial para mejorar su calidad de vida y reducir el ausentismo laboral relacionado con esta condición.

Problemas de voz:

Los docentes están en riesgo de desarrollar problemas de voz como laringitis o nódulos vocales debido al uso intensivo y prolongado de la voz en ambientes ruidosos o mal diseñados ergonómicamente para la proyección de la voz. Según Domínguez-Alonso et al (2019), el trastorno de la voz en los profesores se refiere a una serie de problemas que afectan su capacidad vocal, lo cual es crucial en su desempeño profesional. Este problema, también conocido como disfonía, incluye síntomas como ronquera, fatiga vocal, dolor al hablar, y pérdida parcial o total de la voz. Los docentes utilizan su voz como herramienta principal de trabajo y, por lo tanto, están expuestos a un riesgo constante de desarrollar estas afecciones.

Domínguez-Alonso et al (2019) afirman que las causas del trastorno de la voz en los docentes son multifactoriales y pueden incluir: la postura inadecuada, mantener posturas incómodas o incorrectas durante la enseñanza puede contribuir a tensiones en la laringe y músculos asociados. La falta de hidratación por no beber suficiente agua puede secar las cuerdas vocales y aumentar el riesgo de lesiones. Por otro lado, la carga laboral excesiva y la falta de descanso adecuado pueden exacerbar los problemas vocales. El trastorno de la voz en los docentes es un problema significativo que afecta su capacidad de enseñanza y su salud general. Es esencial abordar estos factores de riesgo a través de medidas preventivas y formativas, para garantizar un entorno de trabajo saludable y sostenible para los educadores.

Eficiencia en la seguridad y salud en el trabajo por parte de la institución educativa

La eficiencia en la seguridad y salud en el trabajo se refiere a la efectividad de las medidas y políticas implementadas para prevenir accidentes y enfermedades laborales, manteniendo al mismo tiempo un rendimiento óptimo en el entorno de trabajo. Según Hernández et al (2022) la eficiencia implica la implementación de medidas indispensables destinadas a optimizar las condiciones ambientales y preservar tanto la integridad física como mental en diversos ámbitos laborales.

Además, esta disciplina puede fomentar y salvaguardar el bienestar físico y mental mediante la ejecución de actividades cotidianas en el entorno laboral. Lograr eficiencia en este ámbito implica una combinación de gestión proactiva de riesgos, educación, adaptación ergonómica y un compromiso constante tanto de la dirección como de los empleados. Aquí se detallan algunos aspectos clave:

Evaluación y gestión de riesgos:

La identificación sistemática y evaluación de los riesgos en el lugar de trabajo permiten implementar medidas preventivas específicas. Esto incluye la evaluación ergonómica de los puestos de trabajo para identificar y mitigar los riesgos relacionados con trastornos musculoesqueléticos, fatiga visual y otros riesgos ergonómicos.

***Capacitación y concienciación*:**

La educación continua de los trabajadores sobre las prácticas seguras y saludables, incluyendo la ergonomía, es fundamental para prevenir lesiones y enfermedades. La formación debe ser relevante para las tareas específicas del empleado y debe fomentar una cultura de seguridad en toda la organización.

***Diseño ergonómico*:**

Adaptar el lugar de trabajo y los equipos para que se ajusten a las necesidades físicas y psicológicas de los trabajadores mejora la comodidad, reduce el riesgo de lesiones y aumenta la productividad. Esto puede incluir la selección de mobiliario ergonómico, la configuración adecuada de las estaciones de trabajo y la implementación de tecnología amigable con el usuario.

***Participación de los trabajadores*:**

Involucrar a los empleados en el proceso de seguridad y salud, como en la identificación de riesgos y la propuesta de mejoras, aumenta su compromiso y

responsabilidad. Esto también ayuda a asegurar que las medidas implementadas sean prácticas y efectivas.

***Monitorización y mejora continua*:**

La eficiencia en la seguridad y salud en el trabajo no es un objetivo estático, sino un proceso continuo. Se deben establecer mecanismos para monitorear regularmente la efectividad de las políticas y prácticas de seguridad, y realizar ajustes según sea necesario para mejorar continuamente el entorno laboral.

***Apoyo de la dirección*:**

El compromiso y el apoyo de la dirección son cruciales para implementar efectivamente prácticas de seguridad y salud en el trabajo. Esto incluye proporcionar los recursos necesarios, como financiación para mejoras ergonómicas, y establecer políticas claras de seguridad y salud.

***Integración de la salud y seguridad con la gestión general*:**

La seguridad y salud en el trabajo deben estar integradas en los sistemas de gestión general de la organización, asegurando que las prácticas de seguridad se mantengan en todas las operaciones y decisiones empresariales.

Autocuidado en la práctica educativa desde la ergonomía física

El autocuidado en la práctica educativa desde la perspectiva de la ergonomía física implica que los educadores tomen medidas proactivas para preservar su bienestar y prevenir lesiones o problemas de salud relacionados con su trabajo (Kraemer et al, 2020). Esto abarca varios aspectos:

Conciencia corporal:

Reconocimiento de señales de estrés y fatiga, los educadores deben ser conscientes de las señales que su cuerpo emite como indicadores de estrés o fatiga, como dolor muscular, fatiga visual, o dolores de cabeza, y actuar en consecuencia.

Postura y movimiento:

La adopción de posturas adecuadas es esencial para mantener una postura ergonómica mientras se está sentado o de pie, evitando inclinarse excesivamente hacia adelante o mantener una misma postura durante períodos prolongados. Así como cambiar frecuentemente de postura, hacer pausas activas, y realizar estiramientos o ejercicios ligeros para promover la circulación y evitar la rigidez muscular.

Configuración del espacio de trabajo:

Ergonomía del aula asegurarse de que el espacio de trabajo, incluyendo el escritorio, la silla, y los dispositivos tecnológicos, esté configurado de manera ergonómica para reducir la tensión física.

***Adaptación de herramientas y recursos*:**

Utilizar herramientas y recursos que minimicen el esfuerzo físico, como pizarras interactivas ajustables, documentos digitales para reducir la carga de papeles, y recursos en línea para minimizar el tiempo frente a la pantalla.

***Manejo del estrés*:**

Practicar técnicas de relajación, como la respiración profunda, la meditación o el yoga, para gestionar el estrés y mejorar la concentración y el bienestar emocional

***Hábitos saludables*:**

Mantener un régimen de ejercicio regular y una dieta equilibrada para fortalecer el cuerpo y aumentar la resistencia al estrés y la fatiga.

***Descanso adecuado*:**

Asegurar un descanso y sueño suficiente para permitir que el cuerpo se recupere del estrés diario.

***Formación y educación*:**

Participar en formaciones y talleres sobre ergonomía para aprender y aplicar técnicas que mejoren la salud y seguridad en el entorno laboral.

***Apoyo social y profesional*:**

Establecer una red de apoyo con colegas para compartir estrategias y experiencias relacionadas con el manejo del estrés y la ergonomía en el entorno educativo.

Evaluación y mejora continua:

Realizar evaluaciones periódicas de su propia práctica de autocuidado y ergonomía para identificar áreas de mejora y adaptar estrategias conforme sea necesario. Para optimizar y preservar los aspectos mencionados anteriormente, se sugiere la incorporación de pausas activas entre las labores, la práctica de ejercicios de elongación muscular, el perfeccionamiento de la postura durante la jornada laboral y la realización de breves recorridos a pie. Estas acciones no solo contribuyen al bienestar

físico y mental, sino que también pueden prevenir posibles complicaciones derivadas de la actividad laboral prolongada Shuai et al. (2014).

Teoría de la alienación laboral de Karl Marx aplicada al contexto de la seguridad y salud laboral

La teoría de la alienación laboral de Marx (1968) es fundamental para entender la relación entre los trabajadores y las condiciones laborales bajo el capitalismo, especialmente en sectores como la educación, donde la salud y seguridad laboral son críticas. En su análisis, Marx argumenta que el trabajo bajo el capitalismo se convierte en una actividad alienante, donde los trabajadores están desconectados de los productos de su trabajo, del proceso de trabajo mismo, de su esencia humana, y de otros trabajadores (Citado por Sossa, 2010).

La teoría de la alienación laboral de Karl Marx aplicada al contexto de la seguridad y salud laboral, especialmente en el sector educativo, es crucial entender cómo los principios de esta teoría se manifiestan en las condiciones laborales de los docentes. La alienación puede tener efectos significativos sobre el bienestar físico y psicológico de los docentes, impactando directamente en su capacidad para enseñar de manera efectiva y afectiva. A continuación, se explican cada una de las alineaciones con el contexto educativo y la seguridad y salud en el trabajo:

Alienación del producto:

En el contexto educativo, los docentes pueden experimentar una desconexión del "producto" de su trabajo. Esto no solo incluye los resultados educativos de los estudiantes, sino también el currículo y los métodos pedagógicos que emplean. La imposición de estándares y evaluaciones externas puede hacer que los docentes se sientan como meros ejecutores de políticas educativas, en lugar de ser innovadores y creadores de su práctica docente. Esta alienación del producto de su labor puede desmotivar a los docentes y disminuir su sentido de propiedad y compromiso con su trabajo.

***Alienación del proceso de trabajo*:**

Muchos sistemas educativos operan bajo estructuras rígidas que limitan la autonomía del docente en el aula. La estandarización de los procesos educativos, como horarios estrictos, métodos de enseñanza prescritos y tareas administrativas excesivas,

puede llevar a una sensación de falta de control y creatividad. Este tipo de alienación no solo reduce la satisfacción laboral, sino que también puede contribuir al estrés y a la fatiga, elevando el riesgo de trastornos musculoesqueléticos y otros problemas de salud relacionados con el trabajo.

Alienación de la especie:

Marx (1968) hablaba de la capacidad del trabajo para permitir a los individuos realizarse a sí mismos y expresar su naturaleza humana. Sin embargo, cuando los docentes se ven obligados a cumplir con metas cuantitativas y reducir el tiempo dedicado a actividades más enriquecedoras y creativas, su trabajo puede volverse monótono y carente de significado. Esto puede afectar profundamente su salud mental y emocional, resultando en desgaste profesional (burnout), depresión y ansiedad.

***Alienación del hombre de otros hombres*:**

En el entorno educativo, la competencia por recursos, reconocimientos o incluso por la seguridad laboral puede crear conflictos y competencias entre colegas, lo que erosiona la solidaridad y el apoyo mutuo que son esenciales para un ambiente laboral saludable. La pérdida de la colaboración y el apoyo entre pares puede hacer que los docentes se sientan aislados, lo cual es un factor de riesgo conocido para diversas enfermedades relacionadas con el estrés.

Para abordar estos aspectos de la alienación en el sector educativo, es esencial fomentar políticas que aumenten la autonomía y la creatividad de los docentes, mejoren las condiciones laborales y promuevan un ambiente de trabajo colaborativo y de apoyo. Esto podría incluir proporcionar más control sobre el currículo y las prácticas pedagógicas, reducir las cargas administrativas innecesarias, y facilitar espacios para el descanso y la recuperación mental y física. Además, es fundamental que las instituciones educativas adopten un enfoque más holístico hacia la evaluación del rendimiento docente, uno que valore la calidad de la enseñanza y el bienestar del educador tanto como los resultados de los estudiantes.

Bases legales de la investigación

A continuación, en el cuadro 1, se encuentran las bases legales que respaldaron el objeto estudiado en la presente tesis doctoral

Tabla 1

Bases legales del estudio

Bases legales	Sustento para la investigación
Convenio 155 sobre seguridad y salud de los trabajadores y medio ambiente de trabajo (OIT)	Establece la obligación de garantizar la seguridad y salud en el trabajo, lo cual sustenta la necesidad de implementar un sistema preventivo de riesgos ergonómicos en las instituciones educativas. Este marco internacional respalda la importancia de crear entornos laborales seguros para los docentes, alineándose con los objetivos de nuestra investigación.
ISO 45001	Proporciona directrices para implementar un sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo. Se utilizan los principios de esta norma para estructurar tu sistema preventivo, asegurando que cumple con estándares internacionales reconocidos. La ISO 45001 enfatiza la identificación de peligros, evaluación de riesgos y la implementación de controles, lo cual es esencial para tu estudio.
Congreso de la República de Colombia. (1950). Ley 3743 de 1950, por la cual se dictan disposiciones sobre el Código Sustantivo del Trabajo	Establece la obligatoriedad al empleador en garantizar protección y seguridad de los trabajadores. A partir de que las herramientas, elementos de protección personal, recursos e implementos sean adecuados para la realización de las funciones por parte del trabajador.
Congreso de la República de Colombia. (1979). Ley 9 de 1979, por la cual se dictan Medidas Sanitarias.	Obliga a que las organizaciones busquen acciones para prevenir los daños para la salud de las personas, derivado de las condiciones de trabajo. Como también conservar y mejorar la salud de los trabajadores a partir del control o eliminación de los riesgos relacionados con agentes biológicos, químicos, físicos, biomecánicos y psicosociales que pueden afectar la salud del trabajador.
Congreso de la República de Colombia. (2012). Ley 1562 de 2012, por la cual se modifica el Sistema de Riesgos Laborales y se dictan otras disposiciones.	Esta ley fortalece la prevención de riesgos laborales y modifica el sistema de riesgos laborales en Colombia. Puedes referenciar esta ley para justificar la obligatoriedad de la implementación de medidas ergonómicas en el ámbito educativo, asegurando que tu sistema cumple con la normativa colombiana y contribuye a la protección de los docentes.
Ministerio del Trabajo de Colombia. (2014). Decreto 1477 de 2014, por medio del cual se expide la Tabla de Enfermedades Laborales.	Decreto que describe los agentes causantes de enfermedades laborales, para los trabajadores de educación se indica diferentes agentes causantes, uno de los que prevalecen son los riesgos ergonómicos y los trastornos musculo esquelético.

Bases legales	Sustento para la investigación
Ministerio del Trabajo de Colombia. (2015). Decreto Único Reglamentario del Sector Trabajo (Decreto 1072, 2015) (Capitulo 6 – Artículos 2.2.4.6.1 al 2.2.4.6.4 / 2.2.4.6.8 / 2.2.4.6.15)	Establece la definición de condiciones de salud, condiciones y medio ambiente de trabajo, evaluación del riesgo, valoración del riesgo, vigilancia de la salud en el trabajo o vigilancia epidemiológica. Asimismo, la importancia de los Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo (SG - SST), Obligaciones de los empleadores en materia SST y la Identificación de peligros, evaluación y valoración del riesgo. Este decreto reglamenta aspectos específicos de la seguridad y salud en el trabajo en Colombia. Permite delinear las responsabilidades de las instituciones educativas en la prevención de riesgos ergonómicos y estructurar tu modelo preventivo conforme a las disposiciones del decreto.
Ministerio de la Protección Social. (2007). Evaluaciones médicas ocupacionales (Resolución 2346, 2007)	Estable la importancia de la evaluación médica, como estrategia que permite identificar las condiciones de salud del trabajador, con el propósito de establecer estrategias preventivas a corto y largo plazo.
Instituto Colombiano de Normas Técnicas y Certificación (ICONTEC). (2012). Guía Técnica Colombiana GTC 45	La GTC 45 proporciona un marco detallado para la identificación, evaluación y control de factores de riesgo ergonómico en el lugar de trabajo (ICONTEC, 2012). Al basar nuestro modelo preventivo en esta guía técnica, garantizamos que las prácticas implementadas sean conformes a las mejores prácticas reconocidas en Colombia.

Fuente: elaboración del autor

Consideración ética de la investigación

El proyecto fue avalado por la Universidad Pedagógica Experimental Libertador, asimismo el comité de ética de la institución centro de estudio, revisó y dio su aval para el proceso de recolección de información en el escenario presentado. Posteriormente esta investigación recibió aval por parte del director de recurso humano de la institución, quien aceptó que el investigador del presente estudio realizará la investigación manteniendo el nombre de la Universidad en completa confidencialidad.

Respecto a la recolección de la información, se garantizó que los participantes estuvieran plenamente informados sobre los propósitos de la investigación. Previo a su inclusión en el estudio, firmaron el consentimiento informado. De acuerdo con la Declaración de Helsinki, este estudio se clasificó como una investigación de riesgo mínimo. Se aseguró a los participantes que la información recolectada se utilizará exclusivamente con fines investigativos. Para proteger su privacidad, sus identidades fueron codificadas mediante un sistema numérico (informante 1, informante 2 hasta llegar al informante 6). Se preservó la integridad de la imagen de los informantes en las grabaciones efectuadas. Cabe destacar que los audios grabados se emplearon únicamente para el proceso de transcripción y análisis posterior de la información.

En cuanto al consentimiento informado fue un instrumento esencial para garantizar la autonomía y el respeto hacia los informantes clave. Este documento proporcionó a los participantes información detallada y comprensible sobre los objetivos, procedimientos, posibles riesgos y beneficios de la investigación, así como sus derechos de participación y retiro voluntario en cualquier momento. A través de este proceso, se aseguró que su colaboración fuera consciente, voluntaria y alineada con los principios éticos que rigen las investigaciones educativas y sociales, contribuyendo a la transparencia y confianza en el estudio.

Para la confirmabilidad, este estudio permitió ser replicado con el mismo método sin generar alteraciones en los resultados aquí encontrados, la información que se recolectó debe producir una aproximación verdadera sobre lo que piensa y sienten los informantes del estudio, el compromiso del investigador es involucrarse en el contexto del problema estudiado. Además, para la precisión y exactitud de los hallazgos, fue

necesario que el investigador mantuviera paciencia, reflexión y evaluación constante para describir de forma detallada las experiencias de cada uno de los participantes.

En cuanto a la rigurosidad de la investigación, fue fundamental sumergirse en cada una de las experiencias de los informantes y analizarlas conforme a los momentos establecidos en el método de Max Van Manen, así como al texto fenomenológico derivado de la investigación. Por otro lado, la credibilidad y calidad de este estudio se sustentan en fuentes primarias del contexto académico en el cual se enmarca el fenómeno estudiado. Asimismo, en el proceso de reducción fenomenológica, fue indispensable verificar la originalidad de las fuentes y asegurar un análisis preciso de los hallazgos.

CAPÍTULO III

MARCO METODOLÓGICO

En el presente capítulo se exponen los fundamentos metodológicos de la investigación, considerando: el paradigma, enfoque, metodología, escenario de la investigación, métodos e instrumentos de la recolección de la información, interpretación de los resultados y viabilidad de la investigación.

Fundamentos paradigmáticos de la investigación

La presente investigación se enmarca en el paradigma interpretativo, en términos científicos, se refiere a un conjunto de creencias, procedimientos y reglas que guían la comprensión profunda del conocimiento y la realidad de los sujetos a través de la investigación, sin pretender establecer relaciones causales en sus vidas. Según Ricoy (2006) el paradigma interpretativo constituye una ruptura significativa con el positivismo al priorizar la subjetividad y la construcción social de la realidad a través de las experiencias e interacciones de los participantes. Este enfoque parte del reconocimiento de que la realidad no es un ente objetivo, sino que se configura desde las interpretaciones que los sujetos otorgan a sus vivencias. En concordancia, Miranda y Ortiz (2020) destacan la relevancia de este paradigma en el ámbito educativo, ya que facilita una comprensión profunda de los fenómenos desde la perspectiva de los actores involucrados, permitiendo captar la diversidad de interpretaciones y experiencias propias de los contextos educativos.

De manera complementaria, González-Monteagudo (2001) refuerza esta visión al señalar que el paradigma interpretativo no solo ofrece una aproximación comprensiva a las experiencias humanas, sino que también aporta respuestas innovadoras frente a los desafíos persistentes en la investigación social y educativa. Este autor enfatiza que, mediante el análisis de narrativas y vivencias, se pueden abordar problemáticas complejas desde una perspectiva que respeta la riqueza y especificidad de los contextos.

En conjunto, estos aportes resaltan cómo el paradigma interpretativo, al centrarse en las subjetividades y los significados construidos por los actores, constituye una herramienta indispensable para comprender la complejidad inherente a los fenómenos educativos y sociales. Esto refuerza su valor como ruta metodológica para esta

investigación que buscan generar conocimiento situado, relevante y profundamente conectado con las realidades humanas.

En este contexto, el enfoque cualitativo se consolida como el marco metodológico más adecuado, ya que ofrece una perspectiva interpretativa que permite explorar en profundidad la experiencia subjetiva y los significados que las personas atribuyen a los fenómenos sociales. Al recolectar y analizar datos no numéricos, este enfoque facilita la identificación de patrones y temas emergentes, contribuyendo a una comprensión más profunda de los comportamientos, actitudes y percepciones humanas. Al centrarse en el contexto y en la perspectiva del participante, la investigación cualitativa revela los significados subyacentes y los procesos sociales que dan forma a la realidad. Como señalan Hernández Sampieri y colaboradores (2014), este enfoque permite explorar la complejidad de los fenómenos sociales y descubrir nuevas perspectivas.

Bajo este enfoque interpretativo el investigador en comprender la realidad social a través de los significados que las personas le atribuyen a la realidad, anclándose en tres fundamentos esenciales: epistemológico, ontológico y axiológico. Estos sustentos no solo guían la comprensión de las interacciones humanas y sus significados, sino que también permiten una aproximación ética y contextual del análisis de los fenómenos, lo que refuerza la relevancia del paradigma interpretativo como base para esta investigación. A continuación, se describen los fundamentos ontológicos, epistemológicos, axiológicos y metodológicos que sustentan esta tesis doctoral:

Ontológico, según Finol y Vera (2020), el paradigma interpretativo asume que la realidad no es algo externo y objetivo, sino que se comprende socialmente a través de la interacción y la interpretación. En esta línea, Heidegger (1927) plantea que el ser humano interpreta su existencia y el mundo a partir de su experiencia en el tiempo y el espacio, destacando que la realidad es una construcción que surge en la relación del ser con su entorno. De igual manera, Husserl (1982) argumenta que la realidad es intencional, es decir, que se configura en la conciencia del sujeto a partir de sus vivencias, reconociendo que el significado del mundo no es inherente, sino que emerge de la interacción subjetiva con los fenómenos.

Por tanto, el fenómeno fue estudiado desde una realidad compleja, dinámica y holística, considerando las experiencias de los informantes y comprendiendo de manera

subjetiva la realidad de los participantes. Este enfoque reconoce que la realidad no es objetiva, sino que se construye a partir de las vivencias, interacciones y significados atribuidos por los sujetos, lo que permite abordar la complejidad de los fenómenos desde su propia perspectiva.

Al respecto, los educadores, quienes fueron los informantes del estudio, describieron sus experiencias vividas en torno a la exposición de los riesgos ergonómicos físicos asociados a la práctica educativa. Permitiendo así explorar y comprender las múltiples realidades y experiencias subjetivas de los docentes en relación con la ergonomía física. Esta realidad ontológica no solo enriquece el entendimiento de los riesgos ergonómicos físicos desde la perspectiva de los docentes, sino que también permite desarrollar un modelo preventivo que sea relevante y significativo para ellos.

En cuanto a lo epistemológico, Finol y Vera (2020) afirman que la realidad se basa en la idea de que el conocimiento es subjetivo y contextual. Además, el paradigma interpretativo tiene una serie de implicaciones epistemológicas importantes, tales como: (1) Poner en manifiesto la importancia de la subjetividad humana para el conocimiento. (2) Sugiere que el conocimiento es plural y diverso, y que no existe una única forma correcta de conocer la realidad. (3) Muestra que el conocimiento es cambiante y dinámico, y que está sujeto a la interpretación del sujeto que conoce.

Con base en lo mencionado anteriormente, el investigador de este estudio ha optado por un enfoque valorativo del conocimiento subjetivo y contextual de los docentes, Desde explorar cómo los docentes construyen su conocimiento sobre los riesgos ergonómicos físicos y cómo este influye en sus prácticas y estrategias de autocuidado. De la misma forma por ser una investigación de carácter cualitativa, el modelo preventivo de riesgos ergonómicos físicos se comprende sobre la base del conocimiento y las experiencias de los informantes participantes de la investigación.

Con respecto a lo axiológico, se entiende que en este contexto se centra en el estudio filosófico de la naturaleza y los criterios de los valores, tal como lo afirma Orozco (2005). En este sentido, Rokeach (1973) amplía esta idea al señalar que los valores son creencias duraderas que guían las acciones humanas, influyen en las decisiones y dan sentido a las relaciones sociales. Asimismo, Max Scheler (1913) resalta que los valores

poseen una jerarquía intrínseca que determina su importancia y orientación en la vida de los individuos, configurando las bases éticas de sus interacciones y juicios.

Desde una perspectiva contemporánea, Schwartz (1992) sostiene que los valores son principios fundamentales que estructuran el comportamiento humano y las dinámicas sociales, actuando como referentes clave en la toma de decisiones. Este marco conceptual se enlaza con el paradigma interpretativo, que, según Finol y Vera (2020), valora la intersubjetividad y reconoce que las experiencias y percepciones individuales son esenciales para abordar los fenómenos sociales y educativos. Así, la perspectiva axiológica en este paradigma permite a la investigación reconocer la diversidad de voces y experiencias, destacando la co-creación del conocimiento junto con los participantes.

En línea con González-Monteagudo (2001), se entiende que el proceso investigativo es un espacio de encuentro donde confluyen múltiples perspectivas, enriqueciendo así la comprensión de la realidad social. Desde este enfoque, los valores no solo se perciben como elementos individuales, sino como dinámicas compartidas que emergen de las interacciones sociales y que, en el contexto de este estudio, se orientan hacia la transformación de una cultura que promueva la disminución de los riesgos laborales en la praxis del docente universitario.

Esta investigación reconoció las creencias y valores de los docentes en relación con su salud, bienestar y práctica educativa. Estos elementos influyeron en su percepción y manejo de los riesgos ergonómicos físicos, así como en su disposición para adoptar estrategias preventivas. En relación con las consideraciones éticas, se asumieron durante el desarrollo de la investigación los principios de la bioética, que, según Martín (2013) y Berti (2015), se concretan en:

1. Principio de autonomía. Se refiere a que, en el desarrollo de la investigación, los informantes tienen la capacidad de decidir por sí mismos, son libres y conscientes de participar libremente en el desarrollo de la investigación.

2. Principio de beneficencia. Teniendo en cuenta este principio, el investigador pretende promover la salud y la prevención de las enfermedades o trastornos musculoesqueléticos en los docentes durante su práctica educativa. Identificar aquellos riesgos y peligros de tipo ergonómico físico que se asocian con los accidentes de trabajo o enfermedades laborales en los docentes.

3. Principio de no maleficencia. Refiere a que esta investigación, no generará antes ni después daño alguno a la población objeto de estudio.

4. Principio de sociabilidad: En este principio, cada uno de los individuos que pertenezcan a la población objeto de estudio se deben comprometerse en la realización del bien de los semejantes. En el caso de la promoción de la salud y la prevención de enfermedades laborales asociadas a la práctica educativa.

5. Principio de subsidiariedad: Aquí los participantes de la investigación no deben suplantar o representar a ningún integrante de la población objeto de estudio, cada individuo representa datos e información única para el desarrollo de la investigación.

En el contexto metodológico, Guba y Lincoln (2002) afirman que en el paradigma interpretativo en la investigación el fenómeno no puede ser comprendido si es aislado de su contexto, por tal razón sugiere que la credibilidad de la investigación debe de estancia prolonga en el escenario, observación contantes y triangulación de diferentes fuentes, métodos, investigaciones y teorías. Es necesario un diálogo entre el investigador y el investigado; ese diálogo debe ser de una naturaleza dialéctica para transformar la ignorancia y los conceptos erróneos". El paradigma interpretativo permitió co-construir conocimiento con los docentes, sensibilizándolos sobre los riesgos ergonómicos físicos y promoviendo acciones preventivas en su práctica educativa.

Metodología

La presente investigación se basa en el método fenomenológico-hermenéutico de la práctica educativa de Max Van Manen (2003), cuyo propósito es explorar y profundizar en el significado de las experiencias vividas. Es importante señalar que el concepto de fenomenología fue introducido formalmente por Edmund Husserl, considerado el fundador de este movimiento filosófico. Husserl (1913) filósofo austro-húngaro, quien exploró la estructura de la conciencia y la experiencia, centró su atención en cómo los fenómenos se presentan a la conciencia desde una perspectiva de primera persona.

Este enfoque ha impactado disciplinas como la filosofía, la psicología y las ciencias sociales, todas interesadas en comprender la experiencia humana. En su fenomenología, Husserl desarrolló el concepto de "epoché" o reducción fenomenológica, que consiste en suspender el juicio sobre la existencia del mundo exterior para enfocarse en la pura descripción de las experiencias y la conciencia.

De acuerdo con Van Manen (2003), el método fenomenológico-hermenéutico de la práctica educativa se configura como un enfoque que combina la descripción detallada de experiencias vividas con la interpretación de sus significados. El autor de referencia indica que después de la identificación y definición del fenómeno a estudiar las experiencias vividas deben ser captadas a través de los siguientes momentos declarado por Ayala (2008):

1. Primero la recolección de anécdotas, reuniendo relatos significativos donde el fenómeno se experimenta claramente; estas experiencias se profundizan mediante entrevistas conversacionales.

2. Luego, se identifican macrotemas y microtemas para estructurar el análisis en temas amplios y específicos.

3. Las experiencias se transforman a un lenguaje evocador y fiel al fenómeno en la transformación lingüística.

4. Seguidamente, mediante la reducción eidética y heurística, se abstraen elementos esenciales y se exploran patrones profundos.

5. La elaboración del texto fenomenológico sintetiza los hallazgos en una comprensión profunda, la cual se confronta con otros autores para contrastar y enriquecer la interpretación en un contexto académico amplio.

En cuanto a este estudio, el método seleccionado permitió profundizar en la comprensión de los riesgos ergonómicos físicos y los trastornos musculoesqueléticos asociados a la práctica educativa de los docentes en una institución superior de Barranquilla. Este método facilitó la exploración de sus percepciones, sentimientos y pensamientos, revelando aspectos que los enfoques cuantitativos pueden pasar por alto. La comprensión detallada obtenida fue fundamental para diseñar un modelo de pautas preventivas que no solo son teóricamente sólidas, sino también prácticas y relevantes para el contexto específico de los docentes.

El método de Van Manen permitió desarrollar intervenciones íntimamente ligadas a la realidad vivida de los docentes. Así, el modelo preventivo de riesgos ergonómicos físicos creado asegura que las soluciones sean prácticas y adaptadas a las necesidades reales de los docentes, lo cual aumenta su efectividad y probabilidad de adopción. Como afirman Buendía, Colás y Hernández (1998, p. 229), el método fenomenológico se centra

en estudiar la experiencia humana y su significado, lo que constituye un aporte valioso y sostiene la aplicación del enfoque de Van Manen para comprender las vivencias ergonómicas de los docentes, sus factores influyentes y las estrategias que emplean para enfrentarlas.

Escenario y sujetos de la investigación

En la metodología cualitativa no se habla de universo, sino de escenarios. Según Taylor y Bogdan (1987) un escenario es el espacio donde el investigador interactúa y se aproxima a la población objeto de estudio. Es fundamental que los participantes acepten participar en la investigación de forma voluntaria. Esto permite obtener información pertinente al estudio sin coerción ni sesgos. La elección del escenario dependerá de los propósitos de la investigación y de las características de la población objeto de estudio. El escenario en esta investigación es una institución de educación superior ubicada en la ciudad de Barranquilla – Colombia, tiene como dirección principal la sede norte kilómetro 7 antiguo corredor universitario, barrio Villa Campestre.

La Universidad cuenta con distintos programas de pregrado y posgrado adscritos a las facultades de ciencias de la salud, exactas y naturales, ingenierías, derecho y ciencias sociales, ciencias económicas, administrativas y contables. La universidad por ser una organización debe contratar un recurso humano cualificado y competente, para dar respuestas a las actividades académicas y administrativas que implica su razón de ser en el contexto académico. Como empleador la universidad debe cumplir con las normas académicas y laborales exigidas por los Ministerios de Educación, Salud y Trabajo. De ahí parte la importancia de generar un modelo preventivo de riesgos laborales de tipo ergonómico físico que permita continuar con el cumplimiento de las normas en seguridad y salud en el trabajo y fomentar el control de los riesgos ergonómicos durante la práctica educativa.

Para la selección de la facultad se tuvo en cuenta el programa académico que contrató para funciones docentes al investigador del presente estudio, en este caso la facultad ciencias de la salud, exactas y naturales. La población estuvo conformada por 316 profesores de pregrado categorizados por programas académicos: medicina (238), instrumentación quirúrgica (24), fisioterapia (36) y bacteriología (18).

Los sujetos que participaron del estudio debieron cumplir con los siguientes criterios de inclusión: docentes del área académica y administrativa, docentes de planta con contrato de tipo catedrático, jornada laboral media y completa y educadores expuestos al riesgo ergonómico de la facultad ciencias de la salud, fueron excluidos aquellos docentes con contrato ocasional y prestación de servicios. En este sentido, participaron seis docentes claves, cuyas experiencias están relacionadas con la exposición a riesgos ergonómicos físicos durante su práctica educativa y cumplan con los criterios de inclusión.

Técnicas e instrumentos de la recolección de información

La recolección de información, según Fuster (2019), es un proceso fundamental en el método fenomenológico hermenéutico, ya que permite acceder a las experiencias vividas y los significados que los participantes atribuyen a estas. Este enfoque busca captar la esencia de las vivencias subjetivas a través de técnicas que favorecen la inmersión en el contexto y la interacción directa con los participantes. La autora resalta que las entrevistas son una herramienta clave para explorar detalladamente las percepciones individuales, mientras que la observación participante permite al investigador involucrarse en el entorno de los sujetos, logrando una comprensión más rica de sus realidades. Asimismo, el análisis de narrativas y relatos personales a través de anécdotas contribuye a desentrañar los significados atribuidos a las experiencias, respetando siempre la subjetividad de los participantes. A continuación, se describen las técnicas e instrumentos utilizados para la recolección de la información:

Técnica: Entrevista conversacional

La entrevista conversacional es una técnica de investigación cualitativa caracterizada por su flexibilidad y naturalidad. Valles (2003) afirma que esta técnica se asemeja a una conversación cotidiana, permitiendo que el entrevistador y el entrevistado interactúen de manera espontánea y fluida. La estructura de la entrevista es abierta, sin un guion rígido, lo que facilita la exploración de temas emergentes y profundiza en las experiencias y perspectivas del entrevistado. Valles destaca que, aunque la entrevista conversacional carece de una estructura formal, el entrevistador debe estar atento y preparado para guiar la conversación hacia los objetivos de la investigación, asegurando la relevancia y profundidad de la información obtenida. La entrevista conversacional fue

la técnica utilizada en este estudio, iniciando con la recolección de las anécdotas y posteriormente con reescritura de las anécdotas. El proceso inició solicitando a los informantes por correo electrónico y WhatsApp responder las siguientes preguntas:

1. ¿Cómo describirías tu experiencia vivida en relación con el cuidado y las demandas físicas de tu cuerpo durante tu práctica educativa diaria?
2. ¿Podrías compartir ejemplos específicos que hayan sido significativos para ti?
3. ¿Qué importancia tiene esta experiencia para tu rol como docente y cómo afecta tu percepción de tu propio bienestar físico en la práctica educativa?

Se les recomendó a los informantes que sus respuestas debían centrarse en un suceso específico que hubiesen experimentado, describiendo lo ocurrido tal cual lo vivió en el momento. Asimismo, se les pidió evitar incluir interpretaciones personales en las anécdotas como "yo creo", "yo supongo" o "como se sabe", porque se busca capturar la experiencia de la manera más directa y fiel posible. Posterior a la recogida de las anécdotas, se realizó una entrevista conversacional para constatar la fidelidad de lo narrado por cada informante y profundizar en algunos aspectos (Ayala 2008, p.417).

A continuación, se presenta el instrumento semiestructurado para la entrevista conversacional

Tabla 2

Instrumento semiestructurado para la entrevista conversacional.

Informante: (#)
¿Podría describir las experiencias que ha tenido con respecto al apoyo o asesoramiento recibido de su empleador durante momentos en los que ha enfrentado problemas de salud relacionados con el trabajo?
¿Cómo afectan las actividades diarias de su práctica educativa a su salud física, especialmente en relación con problemas de voz y lesiones osteomusculares?
¿Qué medidas preventivas adopta para cuidar de su salud física mientras trabaja, y qué más podría hacer la universidad para apoyar esto?
¿Podría describir alguna experiencia donde haya sentido que su salud física se vio comprometida en el entorno laboral, como accidentes o enfermedades?
¿Podría compartir cómo las condiciones del aula, los laboratorios o su lugar de trabajo influyen en su desempeño?
¿Qué mejoras en el espacio de trabajo considera necesarias para aumentar su bienestar y seguridad?
¿Podría relatar cómo ha cambiado su percepción sobre la seguridad y salud en el trabajo a lo largo de su carrera docente?
¿Qué mejoras en los recursos materiales considera necesarias para optimizar la seguridad y salud en su práctica educativa?
¿Podría describir alguna experiencia en la que la falta o el mal estado de los recursos materiales haya impactado su desempeño o bienestar laboral?

Fuente: elaboración del autor

Observación participante

La técnica de observación participante empleada en esta investigación se fundamentó en la observación directa a través de los sentidos, estableciendo un contacto cercano y continuo con los informantes durante la entrevista conversacional. Los informantes, plenamente conscientes de su participación, se encontraban en su entorno laboral, lo cual permitió captar momentos específicos y significativos del fenómeno

estudiado. Esta proximidad facilitó una comprensión profunda de las dinámicas y experiencias vividas en su contexto real de trabajo. El instrumento aplicado fue un guion estructurado, que sirvió como base para registrar detalladamente las anécdotas y vivencias de los informantes, permitiendo así una reescritura precisa y fiel de sus experiencias en relación con el problema de estudio.

Análisis e interpretación de la información

El análisis e interpretación de la información en la investigación fenomenológica se centra en la comprensión profunda de las experiencias vividas y en la articulación de los significados que estas experiencias revelan. Van Manen propone un enfoque que es tanto riguroso como reflexivo, dirigido a captar la esencia de las experiencias humanas. A continuación, se describen los momentos del método según lo presentado por Ayala (2008), estos fueron:

Primer momento: recolección de anécdotas, aquí el investigador recopila relatos y experiencias de los informantes relacionadas con el fenómeno en cuestión. A través de la recolección de anécdotas, el investigador busca identificar momentos significativos en los que la vivencia del fenómeno se hace particularmente clara o intensa. Estos relatos permiten reconocer detalles específicos de la experiencia que iluminan aspectos centrales del fenómeno.

Segundo momento: entrevista conversacional, para profundizar en las experiencias recogidas en las anécdotas, se realizan entrevistas conversacionales que permiten ampliar y fortalecer la escritura de las anécdotas.

Tercer momento: identificación de macro y micro temáticos, el análisis se orienta hacia la identificación macrotemas o frase sentenciosa, que representan amplias áreas de significado en la experiencia vivida, y microtemas o texto que apoya la frase sentenciosa, que reflejan aspectos específicos dentro de cada macro temático.

Cuarto momento: redacción de transformación lingüística, aquí el investigador de manera cuidadosa y manteniendo la autenticidad, transforma las experiencias y relatos en un lenguaje evocador y fiel al fenómeno estudiado, de manera que capture su esencia de forma comprensible.

Quinto momento: reducción eidética y heurística, fase de análisis en la que se extraen los elementos esenciales del fenómeno. Mediante la reducción eidética, el

investigador abstrae la estructura fundamental de la experiencia, eliminando los elementos accesorios para centrar la atención en lo esencial. Y la reducción heurística permite al investigador explorar diferentes interpretaciones, identificando patrones y significados profundos que contribuyan a la comprensión teórica del fenómeno. Ambas reducciones ayudan a que el análisis mantenga un enfoque en lo que hace único al fenómeno, asegurando que la interpretación refleje sus aspectos fundamentales.

Sexto momento: elaboración del texto fenomenológico, el investigador sintetiza los resultados del análisis en un texto fenomenológico, que reúne los hallazgos en un relato interpretativo que captura la esencia de las experiencias vividas. Este texto busca no solo informar, sino también evocar en el lector una comprensión intuitiva y profunda del fenómeno.

Séptimo momento: confrontación con otros autores, aquí los hallazgos se contrastan con la literatura y estudios previos. Esta fase permite situar el análisis en un contexto académico más amplio, identificando puntos de convergencia, discrepancia o aportes novedosos que puedan enriquecer la interpretación.

Para profundizar en el análisis e interpretación de la información, resultó fundamental emplear la herramienta heurística propuesta por Van Manen, tal como la describen Lara y Colina (2023). Su esquema metodológico, claro y conciso, facilitó significativamente el proceso de investigación. A continuación, se muestra el esquema de las fases del método de Max Van Manen.

Figura 3

Pasos del método de Max Van Manen de las autoras Lara y Colina (2023).

Otro elemento clave para el análisis e interpretación de la información fue el estudio realizado por Carmona (2024), en la cual se aplicó el método de Van Manen según lo declarado por la autora Ayala (2008). A través de tablas, la autora antes mencionada, presentó cada etapa del método, reflejando las experiencias y hallazgos de cada actor social que participó en su investigación.

Criterios de rigurosidad científica (auditabilidad, confirmabilidad y transferibilidad) falta Incorporar en esta parte el proceso de triangulación de la información

CAPÍTULO IV

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE LOS HALLAZGOS

Con el propósito de desarrollar un modelo preventivo de riesgos laborales desde la ergonomía física en la práctica docente, este capítulo presenta un análisis e interpretación de la información a través del enfoque epistemológico y pedagógico de Van Manen (2003). Esta perspectiva nos permite profundizar en las experiencias vividas por los docentes y construir una teoría sustentada sobre la base de su realidad. La atención minuciosa a los detalles y una reflexión profunda sobre las experiencias vividas por los informantes permitieron cumplir con cada uno de los propósitos específicos planteados en este estudio. Los resultados se organizaron siguiendo las siete fases descritas por Ayala (2008), asimismo para el desarrollo de este capítulo se tuvo en cuenta las herramientas propuestas por los autores Lara y Colina (2023) y Carmona (2024). A continuación, se describen cada una de las fases, con el fin de construir el texto fenomenológico.

Fase de exploración inicial: recolección de anécdotas

En esta fase inicial, se enviaron a los informantes, a través de correo electrónico y WhatsApp, las siguientes preguntas:

¿Cómo describirías tu experiencia vivida en relación con el cuidado y las demandas físicas de tu cuerpo durante tu práctica educativa diaria?

¿Podrías compartir ejemplos específicos que hayan sido significativos para ti?

¿Qué importancia tiene esta experiencia para tu rol como docente y cómo afecta tu percepción de tu propio bienestar físico en la práctica educativa?

Estas preguntas tenían el propósito de orientar al informante y permitirles compartir sus experiencias, así como acondicionar la práctica hermenéutica para reflexionar en torno a los hallazgos alineados al fenómeno en estudio. A continuación, se presenta las anécdotas relatadas por los docentes de la institución centro de estudio:

En la tabla 3, se presenta la anécdota del informante 1. En esta se refleja cómo la percepción del dolor y el cansancio puede llevar a los docentes a desarrollar estrategias activas de autocuidado que no solo reducen molestias, sino que también enriquecen su desempeño e interacción en el entorno educativo.

Tabla 3

Anécdota del informante 1

Anécdota
"El cuidado de mi cuerpo durante mi práctica educativa lo orienté a los ambios posturales, porque durante las clases procuro caminar, sentarme e incluso ecostarme sobre alguna superficie. Esto, con el objetivo de no cansarme, ya que al erminar la jornada académica siempre experimentaba dolor en las articulaciones de a rodilla cuando me mantenía mucho tiempo sentada, o en la espalda. Bueno, uando terminaba la jornada, siempre salía exhausta y cansada, y al darme cuenta e que esto era por mantener la misma postura durante mucho tiempo, decidí hacer ambios. Adicionalmente, al hacer estos cambios, favorecí a mi cuerpo. Esta strategia me ha permitido tener un rol más dinámico en clase, acercarme a los studiantes e incluso invitarlos a que se pongan de pie o realicen alguna pausa ctiva. Debido a mi propia experiencia, y con respecto a la segunda pregunta, para ní es de suma importancia, de una importancia alta, porque me ha representado una isminución en las molestias que experimentaba. Además, me ha permitido esarrollar todas mis actividades de manera eficiente. Claro que termino cansada, o digo que no, porque estamos activos todo el día, pero no me siento tan agotada, a que con estos ejercicios o cambios posturales he logrado disminuir las molestias"

En la tabla 4, se presenta la anécdota del informante 2. En esta se resalta como la sobrecarga física y el dolor afectan no solo la salud de la docente, sino también su método

de enseñanza y la calidad de la interacción con los estudiantes, lo que puede influir en el desarrollo de la práctica educativa.

Tabla 4

Anécdota del informante 2

Anécdota
"En ocasiones, cuando me ha tocado trabajar de pie, dando entre tres y cinco horas de clase seguidas, me quedan doliendo mucho las piernas. Cuando esto sucede, no puedo conciliar bien el sueño y he llegado a tener fuertes dolores de cabeza. Esto afecta la forma en que imparto mis clases, ya que dejo de dar clases de forma magistral. En cambio, pongo actividades e interactúo muy poco con los estudiantes."

En la tabla 5, se presenta la anécdota del informante 3, en ella se pone en evidencia la conexión entre la salud física, las condiciones ambientales y el desempeño docente, destacando la necesidad de prácticas preventivas y un entorno de trabajo ergonómico que permita una labor educativa efectiva y sostenible.

Tabla 5

Anécdota del informante 3

Anécdota
"Con respecto al primer punto, uno de los ejemplos que puedo citar es el factor de riesgo relacionado con la voz. No cuido mi voz porque, cuando estoy en clases con mis estudiantes, me dedico a explicar durante mucho tiempo, generalmente en una clase magistral que requiere mucha conversación. No llevo agua para refrescarme ni hago pausas activas, lo cual me afecta cuando ya llevo un tiempo prolongado conversando, hablando y explicando. Esto me produce un escozor o una picazón en la garganta que, a su vez, me genera exceso de tos. Este es uno de los aspectos que me afecta muy comúnmente. Otro aspecto es el aire acondicionado en los salones de clase, que también perjudica mi voz. Cuando los estudiantes no hacen silencio y me toca llamar su atención para que me escuchen, hago un esfuerzo mayor al hablar, y el aire acondicionado intensifica esto. Este factor me produce ocasionalmente disfonía y cansancio de la voz, y al terminar la clase, noto que mi voz se vuelve más lenta y baja. Otro ejemplo en el cuidado físico relacionado con mi labor docente es el esfuerzo visual. Al finalizar el día, cuando reviso documentos con mis estudiantes en asesorías constantes, específicamente en sus trabajos de investigación o de grado, termino con mucho cansancio visual. Esto se debe a que paso gran parte del tiempo en el computador, y en ocasiones no utilizo las gafas, o incluso cuando

Anécdota
las uso, el cansancio visual es notable debido a la prolongada exposición a la pantalla. También, otro ejemplo es el dolor en la espalda y el cansancio al estar mucho tiempo de pie o debido al estrés de realizar actividades repetitivas con los estudiantes. Como utilizo el computador con frecuencia para preparar clases y coordinar actividades, he desarrollado dolor en la mano, especialmente en la mano derecha, debido al uso constante del teclado y el ratón. Esto, junto con el dolor de cabeza que frecuentemente me surge en semanas de alta actividad, son aspectos que afectan mi bienestar físico en la práctica docente. Estas experiencias son muy importantes, ya que el deterioro de mi bienestar físico repercute significativamente en mi práctica educativa. Cuando tengo estos dolores, ya sea en la cabeza, cuello, espalda o mano, esto genera cambios emocionales en mí; me siento agotada y frustrada, y esto no me permite estar al 100% para trabajar. Todas estas experiencias impactan mi desempeño docente, ya que me siento limitada para trabajar plenamente con mis estudiantes y compartir académicamente mis conocimientos, lo que también reduce mi ritmo de trabajo. Por lo tanto, estas experiencias son muy significativas y afectan mi práctica docente, ya que no me siento al 100% para ejecutar mi actividad laboral con ellos.”

En la tabla 6, se presenta la anécdota del informante 4. cómo las condiciones de salud de la docente, el esfuerzo físico y la falta de recursos materiales adecuados afectan su práctica educativa y bienestar general, lo que la lleva a adoptar estrategias de autocuidado para manejar estas limitaciones.

Tabla 6

Anécdota del informante 4

Anécdota
“En mi práctica docente, una de las cosas que debo tener muy presente es el cuidado de mi voz. Sufro mucho cuando no tengo un micrófono, ya que padezco de faringitis y laringitis recurrente debido a procesos alérgicos. Cuando tengo que esforzar demasiado la voz, se me inflama la faringe y la laringe. Además, soy asmática, por lo que debo usar mi inhalador antes de iniciar una clase. Por otro lado, también sufro de dolores articulares y en la columna. Como soy docente en el laboratorio, debo permanecer de pie y caminar constantemente para moverme entre las estaciones donde están ubicadas las muestras y los microscopios. Esta situación me cansa mucho, especialmente en clases de laboratorio que duran tres horas. Para disminuir el cansancio, realizo talleres durante la clase en los que los estudiantes desarrollan alguna habilidad que les he explicado. Mientras ellos trabajan en el taller, aprovecho para sentarme y descansar un poco. Otro cuidado que debo tener es el de la vista. Necesito mantener consultas regulares para

Anécdota
evaluar mi visión y ajustar las lentes a cada condición, para así proteger y cuidar mi capacidad visual.”

En la tabla 7, se presenta la anécdota del informante 5. Refleja cómo el desgaste físico y la fatiga vocal impactan la práctica docente, y pone de relieve la importancia de contar con condiciones laborales que permitan el autocuidado y ofrezcan recursos para un descanso adecuado durante la jornada.

Tabla 7

Anécdota del informante 5

Anécdota
“Con respecto a la primera pregunta, relacionada con el cuidado y las demandas físicas, quiero mencionar dos aspectos importantes. Uno tiene que ver con la motricidad; por ejemplo, cuando paso todo el día en clase, llego a casa agotado. El cansancio físico por estar de pie provoca que las articulaciones de los miembros inferiores se inflamen o se sientan muy cansadas, lo mismo ocurre con la espalda debido a la falta de espacios para sentarme o hacer ejercicios. El segundo aspecto importante tiene que ver con el riesgo para la voz. Me gusta tomar mucha agua a lo largo del día, pero cuando tengo clases seguidas de dos o tres horas, llega un momento en que siento fatiga en la voz, lo cual dificulta continuar con mis actividades diarias. Definitivamente, estos aspectos son fundamentales para mi práctica docente, ya que todos los días estoy en contacto con estudiantes durante largas horas, además de pasar varias horas de pie. Es necesario cuidar la salud, realizar pausas activas y mantenerse hidratado antes, durante y después de una clase. Solo así podemos asegurar que estamos practicando el autocuidado necesario para el desarrollo de nuestra actividad docente. ”

En la tabla 8, se presenta la anécdota del informante 6. Se evidencia cómo las condiciones físicas y ambientales inadecuadas en el entorno de trabajo afectan la salud y la productividad docente, generando desmotivación y malestar que repercuten en su práctica educativa y desempeño en la institución.

Tabla 8

Anécdota del informante 6

Anécdota
“Mi jornada laboral como docente implica una exigencia física y mental significativa. Durante la práctica docente, es común que aparezcan síntomas como pérdida de la voz y dolor en la garganta debido al esfuerzo que se hace al exponer, preparar o explicar las temáticas de la asignatura. Esto lo intento mitigar con el uso de bebidas tibias o a temperatura ambiente, pero la constancia de este esfuerzo vocal es muy demandante. Además, el número de estudiantes que debo atender simultáneamente también contribuye al desgaste físico, generando dolor en mis piernas y en la zona lumbar, especialmente al acercarse a los estudiantes para explicar cómo deben desarrollar una actividad. Cuando se estoy en el área de preparación de clases, al margen de un escritorio y una silla, es común pasar largas horas en posiciones que generan dolor lumbar, en la nuca y el cuello, especialmente si se utilizan sillas inapropiadas. Adicionalmente, el ambiente donde está mi oficina no es el adecuado: he tenido dificultades por el ruido ensordecedor y la presencia de cubículos con elementos eléctricos que podrían estar emitiendo ondas poco saludables. Esta situación ha sido reportada a la oficina correspondiente, pero se ha tardado mucho en adaptar una oficina que cumpla con los requisitos mínimos para un ambiente laboral de calidad. Además, la infraestructura, aunque no antigua, cuenta con un techo inapropiado que facilita la humedad y olores fuertes, lo cual tampoco resulta saludable. Me he visto en la necesidad de cambiarme a otros ambientes más saludables, con mínimo ruido, mejor iluminación y, por supuesto, sillas más cómodas en otras áreas diferentes a la oficina y a las aulas de clase, que se han convertido en espacios más confortables para realizar actividades educativas o prepararlas. La importancia y el impacto de estas experiencias son indudables: afectan mi salud física, disminuyen mi nivel de productividad y generan una percepción desmotivante al tener que regresar a un espacio en el que no me siento cómoda, que me provoca dolor, incomodidad y molestias auditivas y posturales. En ocasiones, llego a experimentar fuertes dolores de cabeza debido a todos estos factores externos, al punto de necesitar cambiarme de lugar. Todos estos aspectos influyen negativamente en mi práctica docente, ya que afectan mi desempeño con los estudiantes y en otras funciones administrativas. Diría que mi capacidad de producción se ve reducida en más de un 20%, lo cual, naturalmente, afecta los resultados esperados por la organización para la que trabajo. Esta acumulación de síntomas se incrementa día a día, al punto de tener que recurrir a medicamentos para aliviar estas molestias físicas.”

Segunda fase de ampliación y enriquecimiento de las anécdotas: Entrevista conversacional

En esta fase se procedió a la reescritura de las anécdotas, tomando como base las entrevistas conversacionales realizadas por el investigador a cada informante, con el propósito de abordar vacíos presentes en las narraciones iniciales y aclarar ciertos aspectos expresados por los participantes. Para ello, se utilizó el instrumento previamente diseñado y explicado en el apartado de técnicas e instrumentos del capítulo de metodología. No obstante, aunque este guion sirvió como referencia, durante las entrevistas surgieron preguntas adicionales que enriquecieron la conversación y permitieron una exploración más profunda de las experiencias de los informantes.

En la tabla 9, a partir de la anécdota se evidencia la reescritura del texto narrado del informante 1. Para esta fase fue necesario indagar en el apoyo institucional y los recursos ergonómicos disponibles, dado que el docente menciona su autocuidado físico, pero no especifica si recibe respaldo para ello. La entrevista reveló que, aunque la universidad ofrece algunos recursos como micrófonos y descansadores de pie, existen limitaciones en la capacitación ergonómica y en la calidad del mobiliario.

También fue útil explorar las estrategias personales de autocuidado del docente, descubriendo medidas adicionales como ejercicios de estiramiento y el uso de medias y calzado especial. La indagación permitió profundizar en cómo las condiciones ambientales y la falta de equipos adecuados, como micrófonos en mal estado, aumentan el esfuerzo físico y vocal del docente. Además, la entrevista aclaró que el cansancio y las

molestias constantes impactan su motivación y bienestar emocional, reduciendo su productividad y afectando su desempeño docente.

Tabla 9

Reescritura de la anécdota del informante 1

Reescritura de la anécdota
El cuidado de mi cuerpo durante mi práctica educativa ha sido un proceso en el que he aprendido a hacer ajustes posturales, como caminar, sentarme o incluso recostarme sobre alguna superficie en el aula. Estos cambios me permiten evitar el cansancio excesivo que antes me afectaba, ya que al final de la jornada académica solía experimentar dolor en las articulaciones, especialmente en las rodillas y en la espalda, debido a pasar mucho tiempo en la misma postura. Consciente de esta situación, decidí hacer cambios en mi postura a lo largo de la jornada, lo cual ha beneficiado notablemente mi cuerpo, permitiéndome terminar el día menos agotado. En el aula, la universidad proporciona algunos recursos de apoyo, como sistemas de micrófono y audiovisuales, que me han ayudado a manejar mejor la voz en clases grandes. Sin embargo, aún considero que hace falta mobiliario específico que permita un descanso real o pausas activas, ya que mi rol docente implica estar de pie o sentado durante largos períodos, lo cual genera tensión muscular y molestias adicionales. A través de mi experiencia, he podido ver la importancia de los cambios posturales no solo para mi salud, sino también para dinamizar mis clases y acercarme a los estudiantes. Incluso, en ocasiones, los invito a ponerse de pie o hacer pausas activas, integrando esta práctica en la dinámica del aula. Aunque mi jornada sigue siendo físicamente demandante y termino cansada, siento que estos ajustes me han permitido desarrollar mis actividades con más energía y eficiencia, minimizando las molestias físicas que antes experimentaba. A nivel institucional, creo que el apoyo en temas de seguridad y salud en el trabajo es básico pero insuficiente. La universidad socializa un esquema de seguridad y proporciona ciertos equipos en el aula, pero aún no implementa intervenciones de pausas activas, algo que considero esencial para nuestro bienestar. Además, sería de gran ayuda contar con mobiliario adecuado para los momentos de receso. Mi experiencia me ha enseñado que estos pequeños ajustes pueden hacer una gran diferencia en nuestra salud y desempeño docente, y sería ideal que la institución apoyara de forma más concreta estas necesidades para un entorno de trabajo más saludable.

En la tabla 10, a partir de la anécdota se evidencia la reescritura del texto narrado del informante 2. Fue necesario profundizar en las condiciones de apoyo institucional y las estrategias de ergonomía, ya que el docente describe su autocuidado físico, pero no menciona si recibe respaldo específico en su entorno de trabajo. La entrevista reveló que, aunque la universidad ofrece recursos de seguridad como señalización y mobiliario, estos

son limitados en cuanto a su calidad y durabilidad, y los docentes deben llevar sus propios equipos, lo que dificulta el establecimiento de un entorno ergonómico adecuado. También se indagó en las medidas de autocuidado adicionales que emplea el docente, como pausas activas y cambios de postura, lo que ayuda a mitigar, en parte, el desgaste físico diario. La exploración de las condiciones ambientales y tecnológicas en la oficina y las aulas permitió comprender cómo la falta de estaciones de trabajo ergonómicas y el mobiliario inadecuado incrementan el esfuerzo físico y afectan su bienestar. Además, se identificó que estos problemas influyen negativamente en su salud emocional, generando desmotivación y reduciendo su productividad laboral.

Tabla 10

Reescritura de la anécdota del informante 2

Reescritura de la anécdota
En ocasiones, cuando he tenido que dar entre tres y cinco horas de clase seguidas de pie, siento un fuerte dolor en las piernas que llega a afectarme incluso después de terminar la jornada. Este malestar no solo me dificulta conciliar el sueño, sino que también me ha causado dolores de cabeza intensos. Como resultado, he tenido que adaptar mi forma de impartir clases: en lugar de realizar sesiones magistrales que exigen mayor movimiento, recurro a actividades en las que interactúo menos con los estudiantes, limitando la dinámica en el aula. Aunque la universidad ha implementado algunas medidas de seguridad, como elementos de protección en los laboratorios y zonas para residuos peligrosos, no existe un seguimiento o asesoramiento específico enfocado en la salud ocupacional para los docentes fuera de estas áreas. Para manejar el malestar físico, hago pausas activas y trato de alternar entre sentarme brevemente y caminar, aunque esto no siempre es suficiente para contrarrestar el cansancio acumulado tras largas horas de pie. Considero que contar con un espacio adecuado para realizar pausas activas o disponer de herramientas ergonómicas en los salones sería de gran ayuda para reducir el impacto de las posturas prolongadas en mi salud física. Esta situación me ha mostrado la importancia de estos elementos preventivos para el bienestar docente, que, en mi caso, me permitirían mejorar mi experiencia en el aula y mantener un mayor nivel de interacción con los estudiantes, sin que el cansancio afecte mi rendimiento.

En la tabla 11, a partir de la anécdota se evidencia la reescritura del texto narrado del informante 3. Aquí el investigador busca profundizar en el apoyo institucional y los recursos proporcionados por la universidad, ya que el docente mencionaba molestias

físicas y ambientales sin detallar el respaldo recibido. La entrevista permitió descubrir que la universidad cuenta con medidas de seguridad como el Comité Paritario de Seguridad y Salud en el Trabajo COPASST y la señalización en áreas de riesgo, pero las estrategias ergonómicas son limitadas y el mobiliario resulta insuficiente para largas jornadas, obligando a los docentes a traer sus propios equipos.

También fue relevante indagar en las prácticas de autocuidado del docente, como pausas activas y consumo regular de agua, para manejar el desgaste físico, a la vez que la entrevista ayudó a comprender cómo la falta de estaciones de trabajo ergonómicas y el mobiliario inadecuado en su oficina y aula afectan su salud física. Finalmente, se exploró cómo estas condiciones impactan su bienestar emocional, generando frustración y reduciendo su productividad, lo cual repercute directamente en su desempeño y satisfacción en el entorno laboral.

Tabla 11

Reescritura de la anécdota del informante 3

Reescritura de la anécdota
Durante mis clases, suelo emplear gran parte de mi tiempo hablando, especialmente en sesiones magistrales en las que explico contenido de forma continua. Sin embargo, al no cuidar mi voz adecuadamente —pues no llevo agua para refrescarme ni realizo pausas—, empiezo a experimentar escozor en la garganta que, con el tiempo, me produce una sensación de picazón y termina en episodios de tos. Este malestar se agrava con el aire acondicionado en el aula, ya que cuando los estudiantes no guardan silencio y debo levantar la voz para captar su atención, hago un esfuerzo vocal mayor. Esta combinación de factores ha llegado a generarme disfonía y cansancio extremo en la voz, y noto cómo al final de la jornada mi tono se vuelve más lento y bajo. La universidad ofrece algunos recursos preventivos, como pausas activas y capacitaciones en el manejo de voz y postura, además de exámenes médicos anuales que incluyen chequeos osteomusculares y de laboratorio. Sin embargo, siento que podría beneficiarme de un seguimiento ergonómico más personalizado, especialmente porque el uso prolongado del computador, tanto en la preparación de materiales como en la revisión de trabajos estudiantiles, me produce un gran cansancio visual. En ocasiones, el agotamiento visual es tal que, incluso usando mis gafas, termino el día con una visión borrosa y dolor en los ojos debido a la exposición prolongada a la pantalla. El ambiente laboral también contribuye a estas molestias físicas. Por ejemplo, los cambios de temperatura entre el exterior y las aulas climatizadas afectan mi salud, y aunque intento adaptarme, el esfuerzo físico y visual acumulado a lo largo del día impacta mi bienestar general. Al final de una semana de alta demanda, noto

Reescritura de la anécdota
un dolor de cabeza recurrente y dolores musculares en la espalda y la mano derecha, relacionados con el uso constante del teclado y el ratón. Estas experiencias tienen un impacto directo en mi práctica educativa. Cuando el dolor físico se intensifica, experimento agotamiento emocional y frustración, lo cual limita mi capacidad de dar lo mejor de mí en el aula. En estos momentos, siento que mi ritmo de trabajo se reduce, y mi interacción con los estudiantes se ve afectada. Estas condiciones resaltan la importancia de contar con mobiliario ergonómico y recursos adicionales en el aula, como micrófonos, que me permitan cuidar mi salud física y mantener un desempeño óptimo sin que el agotamiento interfiera en mi labor.

En la tabla 12, a partir de la anécdota se evidencia la reescritura del texto narrado del informante 4. Se buscó conocer más sobre el apoyo y las condiciones del entorno laboral, ya que el informante mencionaba dificultades físicas, pero sin especificar el respaldo institucional. La entrevista reveló que, aunque la universidad ofrece algunos recursos como señalización de riesgo y medidas básicas de seguridad, no proporciona apoyo ergonómico adecuado, y el docente debe adaptarse a un mobiliario inadecuado que no cubre sus necesidades para largas horas de trabajo. Se exploró también las estrategias de autocuidado que el docente aplica, como pausas activas y el consumo de agua, para aliviar la fatiga vocal y muscular que enfrenta en la jornada. Además, la entrevista permitió profundizar en cómo las condiciones ambientales, como el ruido y el mobiliario no ergonómico, incrementan el malestar físico y generan frustración. Esta falta de adecuación en el espacio de trabajo afecta su bienestar emocional y su productividad, lo cual repercute en su desempeño docente y genera una percepción negativa de su entorno laboral.

Tabla 12
Reescritura de la anécdota del informante 4

Reescritura de la anécdota
En mi práctica docente, el cuidado de mi voz es fundamental, especialmente porque padezco de faringitis y laringitis recurrentes, además de asma, lo que me obliga a usar mi inhalador antes de cada clase para evitar crisis respiratorias. A pesar de esto, cuando no tengo un micrófono en el aula, debo hacer un esfuerzo vocal considerable, que termina influyendo negativamente en mi salud. Mi voz se vuelve

Reescritura de la anécdota
más débil y lenta, y la inflamación en la faringe y laringe aumenta, lo cual me dificulta proyectarme en clases grandes y prolongadas. La universidad ofrece algunos equipos preventivos, como descansadores de pie y sillas especiales, así como charlas sobre cómo mejorar nuestra postura en el trabajo. Sin embargo, en la práctica, mi rol en el laboratorio implica estar de pie y en constante movimiento entre estaciones, lo cual me produce dolores articulares y en la columna. A lo largo del tiempo, esta rutina de pie ha generado problemas musculoesqueléticos adicionales, como várices y dolores intensos en las piernas y espalda. Para contrarrestar estas molestias, uso zapatos cómodos, medias especiales, y hago ejercicios de estiramiento; sin embargo, el desgaste físico sigue siendo considerable. Para sobrellevar el cansancio en las clases de laboratorio, organizo talleres en los que los estudiantes desarrollan habilidades que he explicado previamente. Esto me da la oportunidad de sentarme y descansar durante algunos momentos de la clase. Adicionalmente, las condiciones del aula, como el mal estado de algunos micrófonos, hacen que deba esforzarme más para hacerme escuchar, lo que genera un desgaste vocal y estrés adicional cuando debo improvisar soluciones ante fallas técnicas. Otro aspecto importante es el cuidado de mi vista, pues el tiempo que paso en el computador preparando materiales y revisando trabajos también me produce cansancio visual, y debo realizar consultas oftalmológicas periódicas para ajustar mis lentes. Estas experiencias en su conjunto afectan mi bienestar físico y emocional, generando en mí un estado de cansancio acumulado y frustración que impacta mi desempeño docente y mi capacidad para interactuar al 100% con los estudiantes. La universidad podría facilitar condiciones ergonómicas más adecuadas, como equipos de proyección y micrófonos en buen estado, para reducir el impacto de estas demandas físicas y asegurar un entorno de trabajo más saludable y seguro.

En la tabla 13, a partir de la anécdota se evidencia la reescritura del texto narrado del informante 5. El investigador inicia indagando sobre el apoyo institucional y en los recursos de ergonomía disponibles, ya que el docente mencionaba problemas de salud relacionados con el trabajo, pero sin detallar si contaba con respaldo específico para afrontarlos. La entrevista reveló que la universidad ofrece algunas estrategias de seguridad como el uso de rampas y señalización en áreas de riesgo, pero carece de una capacitación ergonómica adecuada y de un mobiliario efectivo para largas jornadas. También fue relevante explorar las medidas de autocuidado que el docente emplea, como pausas activas y estiramientos, para manejar el cansancio físico, así como su percepción sobre la necesidad de estaciones de trabajo ergonómicas. Durante la conversación se logró identificar cómo la falta de recursos ergonómicos adecuados y las limitaciones ambientales, como el ruido y la incomodidad en su oficina, afectan negativamente su

bienestar físico y emocional. Estas condiciones generan un malestar que disminuye su motivación y productividad, repercutiendo directamente en su desempeño docente y en su satisfacción laboral.

Tabla 13
Reescritura de la anécdota del informante 5

Reescritura de la anécdota
En mi práctica docente, debo prestar mucha atención al cuidado de mi cuerpo debido a las exigencias físicas que conlleva mi labor diaria. Un aspecto fundamental es la motricidad, ya que pasar muchas horas de pie en el aula me deja agotado y provoca inflamación en las articulaciones de los miembros inferiores, además de molestias en la espalda. La universidad ha implementado algunas estrategias de seguridad y salud, como el uso de rampas y señalización de zonas de riesgo, pero no ofrece capacitación específica en ergonomía ni un apoyo adaptado a las demandas físicas de mi trabajo. Al no contar con espacios adecuados para sentarme o realizar ejercicios de alivio durante la jornada, este cansancio se acumula y afecta mi bienestar físico. Otro aspecto importante es el cuidado de la voz. Mantengo el hábito de beber agua para evitar el desgaste vocal, pero en clases largas y seguidas, de dos o tres horas, llega un punto en que siento una gran fatiga vocal, lo cual dificulta continuar con mis actividades diarias. Esta situación resalta la necesidad de realizar pausas activas y de recibir una capacitación en salud postural que me permita optimizar el autocuidado en el aula. Mi lugar de trabajo también podría beneficiarse de ajustes ergonómicos, especialmente en mi oficina. La falta de una silla ergonómica y la ubicación incorrecta de mi equipo de trabajo han generado dolor de espalda tras largas horas en el computador, ya que la altura del portátil no es la adecuada y la silla no proporciona el soporte necesario. Sería ideal contar con una revisión ergonómica en el lugar de trabajo y elementos que permitan una postura saludable, como una disposición correcta de la computadora y una silla adecuada. Para mí, estos aspectos son fundamentales en mi rol como docente, ya que el desgaste físico afecta mi capacidad de atención y concentración, y disminuye mi nivel de energía. La universidad podría contribuir ofreciendo evaluaciones ergonómicas y mejorando las condiciones del espacio de trabajo. Así, podríamos asegurar que el autocuidado y el bienestar docente sean prioritarios para un desarrollo efectivo de la práctica educativa.

En la tabla 14, a partir de la anécdota se evidencia la reescritura del texto narrado del informante 6. El investigador buscó profundizar en el apoyo institucional y en la calidad de los recursos ergonómicos disponibles, ya que el docente mencionaba problemas físicos en el trabajo, pero no especificaba si recibía respaldo adecuado de la universidad. Además, reveló que, aunque la institución proporciona recursos como

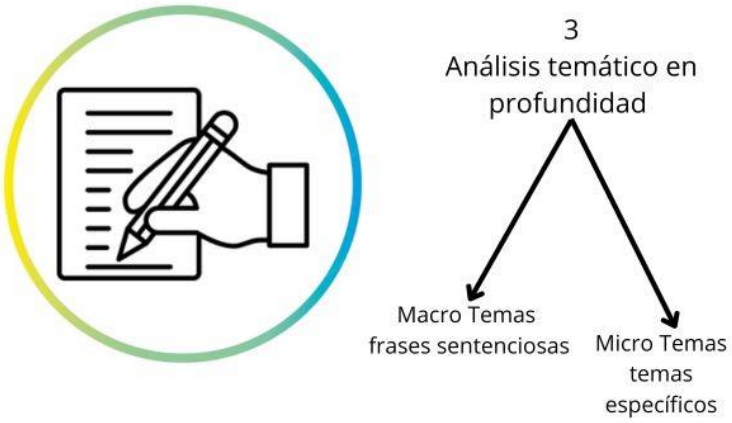
señalización en lugares de riesgo y medidas de seguridad básicas, el apoyo ergonómico es limitado y el mobiliario es insuficiente para largas horas de trabajo, lo que obliga al docente a implementar estrategias propias de autocuidado, como cambios de postura y pausas activas. Fue útil también indagar en cómo la falta de recursos ergonómicos y el mobiliario inadecuado afectan su salud física, especialmente en la espalda y piernas. La entrevista conversacional permitió además comprender que estas limitaciones generan frustración y reducen su productividad y bienestar emocional, afectando su motivación y su percepción del entorno laboral, lo cual repercute directamente en su desempeño y satisfacción en la práctica docente.

Tabla 14

Reescritura de la anécdota del informante 6

Reescritura de la anécdota
Mi jornada laboral como docente implica un desgaste físico y mental significativo. En mi práctica docente, uno de los desafíos más recurrentes es el cuidado de mi voz y la prevención de molestias musculares. Al dar clases en salones grandes sin acceso a micrófonos, debo hacer un esfuerzo considerable para proyectar la voz, lo que frecuentemente me causa dolor en la garganta y pérdida de la voz. Intento aliviar esta fatiga vocal con bebidas tibias, pero la demanda vocal sigue siendo elevada. Además, el contacto constante con numerosos estudiantes y el esfuerzo de acercarme a ellos para explicar las actividades también genera un cansancio considerable en las piernas y en la zona lumbar. En el área de preparación de clases, el entorno tampoco es óptimo. La universidad ha implementado algunas estrategias de seguridad y salud laboral, como señalización y medidas de seguridad en áreas de riesgo, y recientemente cambió el mobiliario de la oficina. Sin embargo, las sillas nuevas resultaron frágiles y, en algunos casos, inadecuadas para largas jornadas. No existen estaciones de trabajo ergonómicas, y los docentes deben traer sus propios equipos, lo que incrementa los riesgos ergonómicos y genera incomodidades físicas en el trabajo de escritorio. Esta situación, junto con el ruido ambiental y la humedad en las instalaciones, afecta mi bienestar físico y emocional, causando dolor en la espalda, cuello y nuca después de varias horas de trabajo. A pesar de estas condiciones, trato de mantener el autocuidado realizando pausas activas, estiramientos y cambios de postura a lo largo del día. Sin embargo, considero que la universidad podría mejorar estas condiciones mediante la creación de estaciones de trabajo ergonómicas y la educación en ergonomía. Las limitaciones actuales del espacio y el mobiliario afectan directamente mi productividad y generan una sensación de desmotivación al tener que regresar a un entorno en el que no me siento cómoda. Estos problemas, sumados al ruido y a las limitaciones de equipo,

Reescritura de la anécdota
incluso han provocado fuertes dolores de cabeza, obligándome a cambiar de lugar para reducir el malestar. Todos estos factores influyen negativamente en mi práctica docente y disminuyen mi capacidad de producción, afectando tanto mi desempeño con los estudiantes como las funciones administrativas. Estimo que mi productividad se ha reducido en un 20% debido a estas condiciones, y he tenido que recurrir a medicamentos para aliviar los síntomas físicos, lo que evidencia la importancia de contar con un entorno laboral más adecuado para un desarrollo docente efectivo y saludable.



Tercera fase de análisis temático en profundidad: Macro y micro temas

A continuación, se presenta el análisis macrotemático de cada anécdota aportada por los informantes. En este análisis, las frases sentenciosas o macrotemas, que representan amplias áreas de significado dentro de la experiencia vivida, se destacan en letra cursiva. Para el análisis microtemático, los temas específicos extraídos de cada anécdota, que complementan y detallan los macrotemas, se muestran en **negrita.** Este enfoque permite una organización clara, en la cual los macrotemas encapsulan las grandes áreas de significado, mientras que los microtemas resaltan los detalles específicos que enriquecen la comprensión de cada aspecto de la experiencia.

En la tabla 15, se evidencia, el análisis macrotemático del informante 1, este se centra en la percepción de que "A nivel institucional, creo que el apoyo en temas de seguridad y salud en el trabajo es básico pero insuficiente" por parte de la universidad, evidenciando una carencia de condiciones ergonómicas adecuadas para el desarrollo de

la práctica docente. En el análisis microtemático, los temas encontrados son: autocuidado físico, prevención del cansancio físico, dolores físicos por posturas prolongadas, falta de mobiliario adecuado para descanso, demandas físicas del rol docente, integración de prácticas de autocuidado en la clase, promoción de pausas activas en el aula, efectividad de los ajustes posturales en el desempeño, necesidad de intervenciones ergonómicas, importancia del mobiliario adecuado para receso e impacto positivo del autocuidado en el bienestar docente.

Tabla 15

Análisis macro y micro temático de la anécdota del informante 1

Reescritura de la anécdota del informante 1	Análisis macro y micro temático
El cuidado de mi cuerpo durante mi práctica educativa ha sido un proceso en el que he aprendido a hacer ajustes posturales, como caminar, sentarme o incluso recostarme sobre alguna superficie en el aula. Estos cambios me permiten evitar el cansancio excesivo que antes me afectaba, ya que al final de la jornada académica solía experimentar dolor en las articulaciones, especialmente en las rodillas y en la espalda, debido a pasar mucho tiempo en la misma postura. Consciente de esta situación, decidí hacer cambios en mi postura a lo largo de la jornada, lo cual ha beneficiado notablemente mi cuerpo, permitiéndome terminar el día menos agotado. En el aula, la universidad proporciona algunos recursos de apoyo, como sistemas de micrófono y audiovisuales, que me han ayudado a manejar mejor la voz en clases grandes. Sin embargo, aún considero que hace falta mobiliario específico que permita un descanso real o pausas activas, ya que mi rol docente implica estar de pie o sentado durante largos períodos, lo cual genera tensión muscular y molestias adicionales. A través de mi experiencia, he podido ver la importancia de los cambios posturales no solo para mi salud, sino también para dinamizar mis clases y acercarme a los estudiantes. Incluso, en ocasiones, los invito	**Análisis macrotemático:** "A nivel institucional, creo que el apoyo en temas de seguridad y salud en el trabajo es básico pero insuficiente." **Análisis microtemático:** **Tema: Autocuidado físico** "El cuidado de mi cuerpo durante mi práctica educativa ha sido un proceso en el que he aprendido a hacer ajustes posturales" **Tema: Prevención del cansancio físico** "Estos cambios me permiten evitar el cansancio excesivo que antes me afectaba" **Tema: Dolores físicos por posturas prolongadas** "Al final de la jornada académica solía experimentar dolor en las articulaciones, especialmente en las rodillas y en la espalda" **Tema: Falta de mobiliario adecuado para descanso** "Aún considero que hace falta mobiliario específico que permita un descanso real o pausas activas"

Reescritura de la anécdota del informante 1	Análisis macro y micro temático
a ponerse de pie o hacer pausas activas, integrando esta práctica en la dinámica del aula. Aunque mi jornada sigue siendo físicamente demandante y termino cansada, siento que estos ajustes me han permitido desarrollar mis actividades con más energía y eficiencia, minimizando las molestias físicas que antes experimentaba. **A nivel institucional, creo que el apoyo en temas de seguridad y salud en el trabajo es básico pero insuficiente**. La universidad socializa un esquema de seguridad y proporciona ciertos equipos en el aula, pero aún no implementa intervenciones de pausas activas, algo que considero esencial para nuestro bienestar. Además, sería de gran ayuda contar con mobiliario adecuado para los momentos de receso. Mi experiencia me ha enseñado que estos pequeños ajustes pueden hacer una gran diferencia en nuestra salud y desempeño docente, y sería ideal que la institución apoyara de forma más concreta estas necesidades para un entorno de trabajo más saludable.	**Tema: Demandas físicas del rol docente** "Mi rol docente implica estar de pie o sentado durante largos períodos, lo cual genera tensión muscular y molestias adicionales" **Tema: Integración de prácticas de autocuidado en la clase** "He podido ver la importancia de los cambios posturales no solo para mi salud, sino también para dinamizar mis clases y acercarme a los estudiantes" **Tema: Promoción de pausas activas en el aula** "Los invito a ponerse de pie o hacer pausas activas, integrando esta práctica en la dinámica del aula" **Tema: Necesidad de intervenciones ergonómicas** "La universidad... proporciona ciertos equipos en el aula, pero aún no implementa intervenciones de pausas activas" **Tema: Importancia del mobiliario adecuado para receso** "Sería de gran ayuda contar con mobiliario adecuado para los momentos de receso" **Tema: Impacto positivo del autocuidado en el bienestar docente** "Estos pequeños ajustes pueden hacer una gran diferencia en nuestra salud y desempeño docente"

En la tabla 16, se evidencia, el análisis macrotemático del informante 2, este se centra en la percepción de que "no existe un seguimiento o asesoramiento específico enfocado en la salud ocupacional para los docentes fuera de estas áreas." En el análisis microtemático, los temas encontrados son: dolor físico, dificultad para dormir, adaptación

de la clase, autocuidado personal, insuficiencia de autocuidado, espacio para pausas activas, importancia de prevención e impacto en el rendimiento.

Tabla 16

Análisis macro y micro temático de la anécdota del informante 2

Reescritura de la anécdota del informante 2	Análisis macro y micro temático
En ocasiones, cuando he tenido que dar entre tres y cinco horas de clase seguidas de pie, siento un fuerte dolor en las piernas que llega a afectarme incluso después de terminar la jornada. Este malestar no solo me dificulta conciliar el sueño, sino que también me ha causado dolores de cabeza intensos. Como resultado, he tenido que adaptar mi forma de impartir clases: en lugar de realizar sesiones magistrales que exigen mayor movimiento, recurro a actividades en las que interactúo menos con los estudiantes, limitando la dinámica en el aula. Aunque la universidad ha implementado algunas medidas de seguridad, como elementos de protección en los laboratorios y zonas para residuos peligrosos, **no existe un seguimiento o asesoramiento específico enfocado en la salud ocupacional para los docentes fuera de estas áreas.** Para manejar el malestar físico, hago pausas activas y trato de alternar entre sentarme brevemente y caminar, aunque esto no siempre es suficiente para contrarrestar el cansancio acumulado tras largas horas de pie. Considero que contar con un espacio adecuado para realizar pausas activas o disponer de herramientas ergonómicas en los salones sería de gran ayuda para reducir el impacto de las posturas prolongadas en mi salud física. Esta situación me ha mostrado la importancia de estos elementos preventivos para el bienestar docente, que, en mi caso, me permitirían mejorar mi experiencia en el aula y mantener un mayor	**Análisis macrotemático:** "No existe un seguimiento o asesoramiento específico enfocado en la salud ocupacional para los docentes fuera de estas áreas." **Análisis microtemático:** **Tema: Dolor físico** "Cuando he tenido que dar entre tres y cinco horas de clase seguidas de pie, siento un fuerte dolor en las piernas que llega a afectarme incluso después de terminar la jornada" **Tema: Dificultad para dormir** "Este malestar no solo me dificulta conciliar el sueño, sino que también me ha causado dolores de cabeza intensos" **Tema: Adaptación de la clase** "He tenido que adaptar mi forma de impartir clases: en lugar de realizar sesiones magistrales... recurro a actividades en las que interactúo menos con los estudiantes" **Tema: Autocuidado personal** "Para manejar el malestar físico, hago pausas activas y trato de alternar entre sentarme brevemente y caminar" **Tema: Insuficiencia de autocuidado** "Aunque esto no siempre es suficiente para

Reescritura de la anécdota del informante 2	Análisis macro y micro temático
nivel de interacción con los estudiantes, sin que el cansancio afecte mi rendimiento.	contrarrestar el cansancio acumulado tras largas horas de pie” **Tema: Espacio para pausas activas** “Considero que contar con un espacio adecuado para realizar pausas activas o disponer de herramientas ergonómicas en los salones sería de gran ayuda” **Tema: Importancia de prevención** “Esta situación me ha mostrado la importancia de estos elementos preventivos para el bienestar docente” **Tema: Impacto en el rendimiento** “Me permitirían mejorar mi experiencia en el aula y mantener un mayor nivel de interacción con los estudiantes, sin que el cansancio afecte mi rendimiento”

En la tabla 17, se evidencia, el análisis macrotemático del informante 3, este se centra en la percepción de que “Estas condiciones resaltan la importancia de contar con mobiliario ergonómico y recursos adicionales en el aula, como micrófonos, que me permitan cuidar mi salud física y mantener un desempeño óptimo sin que el agotamiento interfiera en mi labor.” En el análisis microtemático, los temas encontrados son: desgaste vocal, recursos preventivos limitados, necesidad de apoyo ergonómico personalizado, cansancio visual por uso de pantalla, problemas físicos por cambios de temperatura, dolor por trabajo prolongado en computadora e impacto en el desempeño docente.

Tabla 17

Análisis macro y micro temático de la anécdota del informante 3

Reescritura de la anécdota del informante 3	Análisis macro y micro temático
Durante mis clases, suelo emplear gran parte de mi tiempo hablando, especialmente en sesiones magistrales en las que explico contenido de forma continua. Sin embargo, al no cuidar mi voz adecuadamente —pues	**Análisis macrotemático:** “Estas condiciones resaltan la importancia de contar con mobiliario ergonómico y recursos adicionales en el aula, como micrófonos, que me permitan

Reescritura de la anécdota del informante 3	Análisis macro y micro temático
no llevo agua para refrescarme ni realizo pausas—, empiezo a experimentar escozor en la garganta que, con el tiempo, me produce una sensación de picazón y termina en episodios de tos. Este malestar se agrava con el aire acondicionado en el aula, ya que cuando los estudiantes no guardan silencio y debo levantar la voz para captar su atención, hago un esfuerzo vocal mayor. Esta combinación de factores ha llegado a generarme disfonía y cansancio extremo en la voz, y noto cómo al final de la jornada mi tono se vuelve más lento y bajo. La universidad ofrece algunos recursos preventivos, como pausas activas y capacitaciones en el manejo de voz y postura, además de exámenes médicos anuales que incluyen chequeos osteomusculares y de laboratorio. Sin embargo, siento que podría beneficiarme de un seguimiento ergonómico más personalizado, especialmente porque el uso prolongado del computador, tanto en la preparación de materiales como en la revisión de trabajos estudiantiles, me produce un gran cansancio visual. En ocasiones, el agotamiento visual es tal que, incluso usando mis gafas, termino el día con una visión borrosa y dolor en los ojos debido a la exposición prolongada a la pantalla. El ambiente laboral también contribuye a estas molestias físicas. Por ejemplo, los cambios de temperatura entre el exterior y las aulas climatizadas afectan mi salud, y aunque intento adaptarme, el esfuerzo físico y visual acumulado a lo largo del día impacta mi bienestar general. Al final de una semana de alta demanda, noto un dolor de cabeza recurrente y dolores musculares en la espalda y la mano derecha, relacionados con el uso constante del teclado y el ratón. Estas experiencias tienen un impacto directo en mi práctica educativa. Cuando el dolor físico se intensifica, experimento agotamiento emocional y frustración, lo cual limita mi capacidad de dar lo mejor de mí en el aula. En estos momentos, siento que mi ritmo de trabajo se reduce, y mi interacción con los estudiantes se ve afectada. **Estas condiciones resaltan la importancia de contar con mobiliario ergonómico y recursos adicionales en el aula, como micrófonos, que me permitan cuidar mi salud física y mantener un desempeño óptimo sin que el agotamiento interfiera en mi labor."**	cuidar mi salud física y mantener un desempeño óptimo sin que el agotamiento interfiera en mi labor." **Análisis microtemático:** **Tema: Desgaste vocal** "Suelo emplear gran parte de mi tiempo hablando... empiezo a experimentar escozor en la garganta... y termina en episodios de tos" **Tema: Recursos preventivos limitados** "La universidad ofrece algunos recursos preventivos, como pausas activas y capacitaciones en el manejo de voz y postura" **Tema: Necesidad de apoyo ergonómico personalizado** "Siento que podría beneficiarme de un seguimiento ergonómico más personalizado" **Tema: Cansancio visual por uso de pantalla** "El uso prolongado del computador... me produce un gran cansancio visual" **Tema: Problemas físicos por cambios de temperatura** "Los cambios de temperatura entre el exterior y las aulas climatizadas afectan mi salud" **Tema: Dolor por trabajo prolongado en computadora** "Al final de una semana de alta demanda, noto un dolor de cabeza recurrente y dolores musculares en la espalda y la mano derecha" **Tema: Impacto en el desempeño docente** "Estas experiencias tienen un impacto directo en mi práctica educativa... siento que mi ritmo de trabajo se reduce, y mi interacción con los estudiantes se ve afectada"

En la tabla 18, se evidencia, el análisis macrotemático del informante 4, este se centra en la percepción de que “La universidad podría facilitar condiciones ergonómicas más adecuadas, como equipos de proyección y micrófonos en buen estado, para reducir el impacto de estas demandas físicas y asegurar un entorno de trabajo más saludable y seguro.” En el análisis microtemático, los temas encontrados son: cuidado de la voz, debilidad vocal, dolor físico por postura en laboratorio, problemas musculoesqueléticos, estrategias de autocuidado, desgaste vocal por equipos deficientes, cansancio visual e impacto en el bienestar físico y emocional.

Tabla 18

Análisis macro y micro temático de la anécdota del informante 4

Reescritura de la anécdota del informante 4	**Análisis macro y micro temático**
En mi práctica docente, el cuidado de mi voz es fundamental, especialmente porque padezco de faringitis y laringitis recurrentes, además de asma, lo que me obliga a usar mi inhalador antes de cada clase para evitar crisis respiratorias. A pesar de esto, cuando no tengo un micrófono en el aula, debo hacer un esfuerzo vocal considerable, que termina influyendo negativamente en mi salud. Mi voz se vuelve más débil y lenta, y la inflamación en la faringe y laringe aumenta, lo cual me dificulta proyectarme en clases grandes y prolongadas. La universidad ofrece algunos equipos preventivos, como descansadores de pie y sillas especiales, así como charlas sobre cómo mejorar nuestra postura en el trabajo. Sin embargo, en la práctica, mi rol en el laboratorio implica estar de pie y en constante movimiento entre estaciones, lo cual me produce dolores articulares y en la columna. A lo largo del tiempo, esta rutina de pie ha generado problemas musculoesqueléticos adicionales, como várices y dolores intensos en las piernas y espalda. Para contrarrestar estas molestias, uso zapatos cómodos, medias especiales, y	**Análisis macrotemático:** “La universidad podría facilitar condiciones ergonómicas más adecuadas, como equipos de proyección y micrófonos en buen estado, para reducir el impacto de estas demandas físicas y asegurar un entorno de trabajo más saludable y seguro.” **Análisis microtemático:** **Tema: Cuidado de la voz** “El cuidado de mi voz es fundamental, especialmente porque padezco de faringitis y laringitis recurrentes” **Tema: Debilidad vocal** “Mi voz se vuelve más débil y lenta, y la inflamación en la faringe y laringe aumenta” **Tema: Dolor físico por postura en laboratorio** “En la práctica, mi rol en el laboratorio implica estar de pie y en constante movimiento... lo cual me

Reescritura de la anécdota del informante 4	Análisis macro y micro temático
hago ejercicios de estiramiento; sin embargo, el desgaste físico sigue siendo considerable. Para sobrellevar el cansancio en las clases de laboratorio, organizo talleres en los que los estudiantes desarrollan habilidades que he explicado previamente. Esto me da la oportunidad de sentarme y descansar durante algunos momentos de la clase. Adicionalmente, las condiciones del aula, como el mal estado de algunos micrófonos, hacen que deba esforzarme más para hacerme escuchar, lo que genera un desgaste vocal y estrés adicional cuando debo improvisar soluciones ante fallas técnicas. Otro aspecto importante es el cuidado de mi vista, pues el tiempo que paso en el computador preparando materiales y revisando trabajos también me produce cansancio visual, y debo realizar consultas oftalmológicas periódicas para ajustar mis lentes. Estas experiencias en su conjunto afectan mi bienestar físico y emocional, generando en mí un estado de cansancio acumulado y frustración que impacta mi desempeño docente y mi capacidad para interactuar al 100% con los estudiantes. La universidad podría facilitar condiciones ergonómicas más adecuadas, como equipos de proyección y micrófonos en buen estado, para reducir el impacto de estas demandas físicas y asegurar un entorno de trabajo más saludable y seguro.	produce dolores articulares y en la columna” **Tema: Problemas musculoesqueléticos** “Esta rutina de pie ha generado problemas musculoesqueléticos adicionales, como várices y dolores intensos en las piernas y espalda” **Tema: Estrategias de autocuidado** “Para contrarrestar estas molestias, uso zapatos cómodos, medias especiales, y hago ejercicios de estiramiento” **Tema: Desgaste vocal por equipos deficientes** “Las condiciones del aula, como el mal estado de algunos micrófonos, hacen que deba esforzarme más para hacerme escuchar” **Tema: Cansancio visual** “El tiempo que paso en el computador preparando materiales y revisando trabajos también me produce cansancio visual” **Tema: Impacto en el bienestar físico y emocional** “Estas experiencias en su conjunto afectan mi bienestar físico y emocional, generando en mí un estado de cansancio acumulado y frustración”

En la tabla 19, se evidencia, el análisis macrotemático del informante 5, este se centra en la percepción de que “La universidad podría contribuir ofreciendo evaluaciones ergonómicas y mejorando las condiciones del espacio de trabajo” En el análisis microtemático, los temas encontrados son: cuidado físico en la docencia, desgaste por estar de pie, falta de capacitación en ergonomía, ausencia de espacios de descanso,

fatiga vocal, necesidad de pausas activas y salud postural, dolor físico por falta de ergonomía en la oficina e impacto del desgaste físico en el desempeño.

Tabla 19

Análisis macro y micro temático de la anécdota del informante 5

Reescritura de la anécdota del informante 5	Análisis macro y micro temático
"En mi práctica docente, debo prestar mucha atención al cuidado de mi cuerpo debido a las exigencias físicas que conlleva mi labor diaria. Un aspecto fundamental es la motricidad, ya que pasar muchas horas de pie en el aula me deja agotado y provoca inflamación en las articulaciones de los miembros inferiores, además de molestias en la espalda. La universidad ha implementado algunas estrategias de seguridad y salud, como el uso de rampas y señalización de zonas de riesgo, pero no ofrece capacitación específica en ergonomía ni un apoyo adaptado a las demandas físicas de mi trabajo. Al no contar con espacios adecuados para sentarme o realizar ejercicios de alivio durante la jornada, este cansancio se acumula y afecta mi bienestar físico. Otro aspecto importante es el cuidado de la voz. Mantengo el hábito de beber agua para evitar el desgaste vocal, pero en clases largas y seguidas, de dos o tres horas, llega un punto en que siento una gran fatiga vocal, lo cual dificulta continuar con mis actividades diarias. Esta situación resalta la necesidad de realizar pausas activas y de recibir una capacitación en salud postural que me permita optimizar el autocuidado en el aula. Mi lugar de trabajo también podría beneficiarse de ajustes ergonómicos, especialmente en mi oficina. La falta de una silla ergonómica y la ubicación incorrecta de mi equipo de trabajo han generado dolor de espalda tras largas horas en el computador, ya que la altura del portátil no es la adecuada y la silla no proporciona el soporte necesario. Sería ideal contar con una revisión	**Análisis macrotemático:** "La universidad podría contribuir ofreciendo evaluaciones ergonómicas y mejorando las condiciones del espacio de trabajo" **Análisis microtemático:** **Tema: Cuidado físico en la docencia** "Debo prestar mucha atención al cuidado de mi cuerpo debido a las exigencias físicas que conlleva mi labor diaria" **Tema: Desgaste por estar de pie** "Pasar muchas horas de pie en el aula me deja agotado y provoca inflamación en las articulaciones" **Tema: Falta de capacitación en ergonomía** "La universidad... no ofrece capacitación específica en ergonomía ni un apoyo adaptado a las demandas físicas de mi trabajo" **Tema: Ausencia de espacios de descanso** "Al no contar con espacios adecuados para sentarme o realizar ejercicios de alivio... este cansancio se acumula" **Temas: Fatiga vocal** "En clases largas y seguidas, de dos o tres horas, llega un punto en que siento una gran fatiga vocal" **Tema: Necesidad de pausas activas y salud postural** "Esta

Reescritura de la anécdota del informante 5	Análisis macro y micro temático
ergonómica en el lugar de trabajo y elementos que permitan una postura saludable, como una disposición correcta de la computadora y una silla adecuada. Para mí, estos aspectos son fundamentales en mi rol como docente, ya que el desgaste físico afecta mi capacidad de atención y concentración, y disminuye mi nivel de energía. La universidad podría contribuir ofreciendo evaluaciones ergonómicas y mejorando las condiciones del espacio de trabajo. Así, podríamos asegurar que el autocuidado y el bienestar docente sean prioritarios para un desarrollo efectivo de la práctica educativa.	situación resalta la necesidad de realizar pausas activas y de recibir una capacitación en salud postural” **Tema: Dolor físico por falta de ergonomía en la oficina** “La falta de una silla ergonómica y la ubicación incorrecta de mi equipo de trabajo han generado dolor de espalda” **Tema: Impacto del desgaste físico en el desempeño** “El desgaste físico afecta mi capacidad de atención y concentración, y disminuye mi nivel de energía”

En la tabla 20, se evidencia, el análisis macrotemático del informante 6, este se centra en la percepción de que “La importancia de contar con un entorno laboral más adecuado para un desarrollo docente efectivo y saludable” En el análisis microtemático, los temas encontrados son: desgaste físico y mental, cansancio físico en clases largas, limitaciones del entorno de trabajo, falta de estaciones ergonómicas, impacto del ruido y la humedad, prácticas de autocuidado personal, desmotivación y disminución de productividad e impacto negativo en desempeño y salud.

Tabla 20

Análisis macro y micro temático de la anécdota del informante 6

Reescritura de la anécdota del informante 6	Análisis macro y micro temático
Mi jornada laboral como docente implica un desgaste físico y mental significativo. En mi práctica docente, uno de los desafíos más recurrentes es el cuidado de mi voz y la prevención de molestias musculares. Al dar clases en salones grandes sin acceso a micrófonos, debo hacer un esfuerzo considerable para proyectar la voz, lo que frecuentemente me causa dolor en la garganta y pérdida de la voz. Intento aliviar esta fatiga vocal con bebidas tibias, pero la demanda vocal sigue siendo elevada.	**Análisis macrotemático:** “La importancia de contar con un entorno laboral más adecuado para un desarrollo docente efectivo y saludable” **Análisis microtemático:** **Tema: Desgaste físico y mental** “Mi jornada laboral como docente implica un desgaste físico y mental significativo”

Reescritura de la anécdota del informante 6	Análisis macro y micro temático
Además, el contacto constante con numerosos estudiantes y el esfuerzo de acercarme a ellos para explicar las actividades también genera un cansancio considerable en las piernas y en la zona lumbar. En el área de preparación de clases, el entorno tampoco es óptimo. La universidad ha implementado algunas estrategias de seguridad y salud laboral, como señalización y medidas de seguridad en áreas de riesgo, y recientemente cambió el mobiliario de la oficina. Sin embargo, las sillas nuevas resultaron frágiles y, en algunos casos, inadecuadas para largas jornadas. No existen estaciones de trabajo ergonómicas, y los docentes deben traer sus propios equipos, lo que incrementa los riesgos ergonómicos y genera incomodidades físicas en el trabajo de escritorio. Esta situación, junto con el ruido ambiental y la humedad en las instalaciones, afecta mi bienestar físico y emocional, causando dolor en la espalda, cuello y nuca después de varias horas de trabajo. A pesar de estas condiciones, trato de mantener el autocuidado realizando pausas activas, estiramientos y cambios de postura a lo largo del día. Sin embargo, considero que la universidad podría mejorar estas condiciones mediante la creación de estaciones de trabajo ergonómicas y la educación en ergonomía. Las limitaciones actuales del espacio y el mobiliario afectan directamente mi productividad y generan una sensación de desmotivación al tener que regresar a un entorno en el que no me siento cómoda. Estos problemas, sumados al ruido y a las limitaciones de equipo, incluso han provocado fuertes dolores de cabeza, obligándome a cambiar de lugar para reducir el malestar. Todos estos factores influyen negativamente en mi práctica docente y disminuyen mi capacidad de producción, afectando tanto mi	**Tema: Cansancio físico en clases largas** “El esfuerzo de acercarme a ellos para explicar las actividades también genera un cansancio considerable en las piernas y en la zona lumbar” **Tema: Limitaciones del entorno de trabajo** “El entorno tampoco es óptimo... las sillas nuevas resultaron frágiles y, en algunos casos, inadecuadas para largas jornadas” **Tema: Falta de estaciones ergonómicas** “No existen estaciones de trabajo ergonómicas, y los docentes deben traer sus propios equipos” **Tema: Impacto del ruido y la humedad:** “El ruido ambiental y la humedad en las instalaciones afectan mi bienestar físico y emocional” **Tema: Prácticas de autocuidado personal:** “Trato de mantener el autocuidado realizando pausas activas, estiramientos y cambios de postura a lo largo del día” **Tema: Desmotivación y disminución de productividad** “Las limitaciones actuales del espacio y el mobiliario afectan directamente mi productividad y generan una sensación de desmotivación” **Tema: Impacto negativo en desempeño y salud** “Todos estos factores influyen negativamente en mi práctica docente y disminuyen mi capacidad de producción”

Reescritura de la anécdota del informante 6	Análisis macro y micro temático
desempeño con los estudiantes como las funciones administrativas. Estimo que mi productividad se ha reducido en un 20% debido a estas condiciones, y he tenido que recurrir a medicamentos para aliviar los síntomas físicos, lo que evidencia la importancia de contar con un entorno laboral más adecuado para un desarrollo docente efectivo y saludable.	

Posteriormente, tras realizar los análisis macrotemático y microtemático, se presenta la tabla 21, la cual relaciona los temas obtenidos a partir de las anécdotas

Tabla 21

Relación de los temas y subtemas obtenidos de las anécdotas de los informantes

Tema	Subtemas	Informantes
Comprensión de la salud ergonómica de los docentes	Autocuidado físico	Informante 1
	Dolores físicos por posturas prolongadas	Informante 1
	Integración de prácticas de autocuidado en la clase	Informante 1
	Dolor físico	Informante 2
	Dificultad para dormir	Informante 2
	Autocuidado personal	Informante 2
	Insuficiencia de autocuidado	Informante 2
	Importancia de prevención	Informante 2
	Desgaste vocal	Informante 3
	Cansancio visual por uso de pantalla	Informante 3
	Cuidado de la voz	Informante 4
	Debilidad vocal	Informante 4
	Dolor físico por postura en laboratorio	Informante 4
	Problemas musculoesqueléticos	Informante 4
	Cansancio visual	Informante 4
	Cuidado físico en la docencia	Informante 5
	Fatiga vocal	Informante 5
	Impacto del desgaste físico en el desempeño	Informante 5
	Desgaste físico y mental	Informante 6
	Cansancio físico en clases largas	Informante 6

Tema	Subtemas	Informantes
	Prácticas de autocuidado personal	Informante 6
	Impacto negativo en desempeño y salud	Informante 6
Influencia del ambiente físico en el autocuidado	Falta de mobiliario adecuado para descanso	Informante 1
	Importancia del mobiliario adecuado para receso	Informante 1
	Adaptación de la clase	Informante 2
	Espacio para pausas activas	Informante 2
	Recursos preventivos limitados	Informante 3
	Problemas físicos por cambios de temperatura	Informante 3
	Dolor por trabajo prolongado en computadora	Informante 3
	Desgaste vocal por equipos deficientes	Informante 4
	Desgaste por estar de pie	Informante 5
	Ausencia de espacios de descanso	Informante 5
	Dolor físico por falta de ergonomía en la oficina	Informante 5
	Limitaciones del entorno de trabajo	Informante 6
	Impacto del ruido y la humedad	Informante 6
	Falta de estaciones ergonómicas	Informante 6
Institución y la salud laboral docente: un desafío de la gestión educativa.	Prevención del cansancio físico	Informante 1
	Demandas físicas del rol docente	Informante 1
	Promoción de pausas activas en el aula	Informante 1
	Necesidad de intervenciones ergonómicas	Informante 1
	Impacto positivo del autocuidado en el bienestar docente	Informante 1
	Impacto en el rendimiento	Informante 2
	Necesidad de apoyo ergonómico personalizado	Informante 3
	Impacto en el desempeño docente	Informante 3
	Estrategias de autocuidado	Informante 4
	Impacto en el bienestar físico y emocional	Informante 4
	Falta de capacitación en ergonomía	Informante 5
	Necesidad de pausas activas y salud postural	Informante 5
	Desmotivación y disminución de productividad	Informante 6

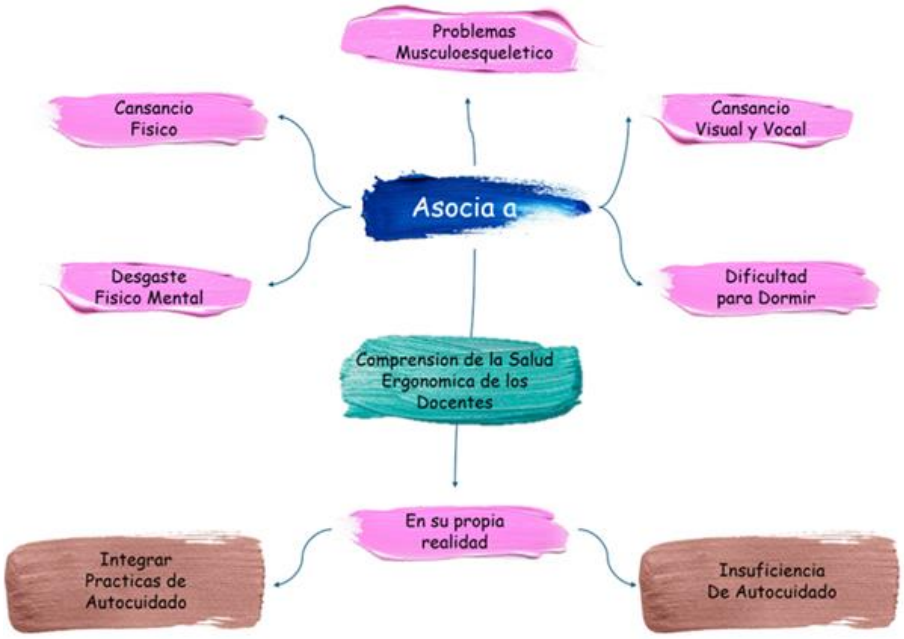
En síntesis, lo expuesto en este análisis macro y microtemático muestra la comprensión de la salud ergonómica de los docentes destaca las diversas problemáticas asociadas a su práctica educativa. Entre los factores más relevantes se encuentran los problemas musculoesqueléticos, cansancio físico, visual y vocal, también el desgaste físico, mental y emocional, los cuales afectan de manera significativa la calidad de vida

de los educadores. Además, se resaltan consecuencias como la dificultad para dormir y la insuficiencia de autocuidado, evidenciando la necesidad de integrar prácticas de cuidado personal en su rutina diaria. Este enfoque propone un análisis situado en la realidad específica de los docentes, reconociendo la importancia de diseñar estrategias adaptadas que promuevan un equilibrio entre las demandas laborales y su bienestar integral.

A continuación, se presenta el esquema en la figura 4 que ilustra estas relaciones de manera integral.

Figura 4

Esquema que representa el tema comprensión de la salud ergonómica de los docentes y los subtemas asociados.



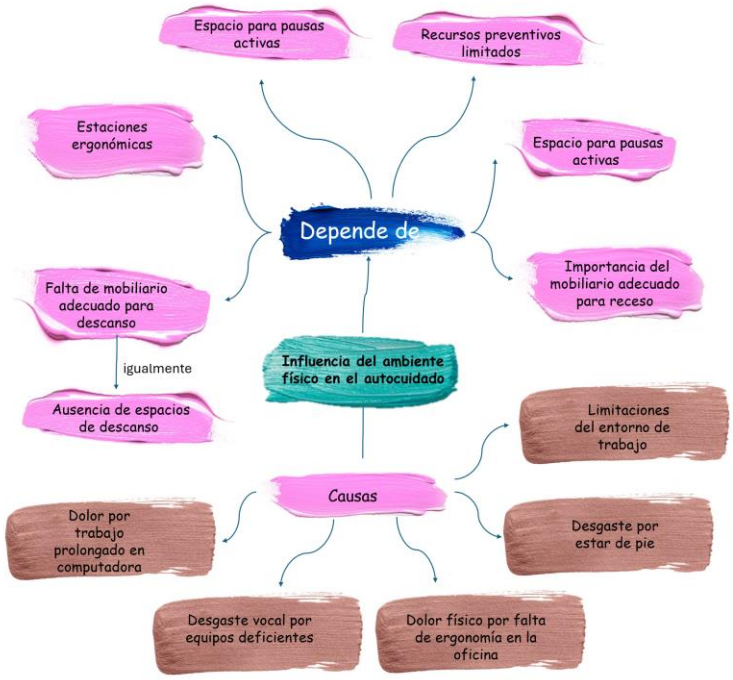
En cuanto al tema influencia del ambiente físico impacta el autocuidado en los contextos laborales, estructurándose en dos aspectos centrales: la dependencia de factores ambientales y las causas subyacentes. En la parte superior de la figura 6, se destaca que el autocuidado depende de elementos como el espacio para pausas activas, la importancia del mobiliario adecuado para el descanso y el receso, así como los recursos preventivos. Estos factores están interrelacionados y señalan la importancia de

diseñar entornos laborales que favorezcan pausas efectivas y comodidad física, promoviendo la salud integral de los trabajadores. Además, la inclusión de estaciones ergonómicas y la atención a la falta de espacios para descanso complementan la comprensión de las condiciones necesarias para un autocuidado efectivo.

En la parte inferior de la figura 5, se detallan las causas que afectan negativamente la salud física en el entorno laboral, tales como el desgaste por estar de pie, el dolor por trabajo prolongado en computadora y la falta de ergonomía en el mobiliario. También se incluyen aspectos como el desgaste vocal causado por equipos deficientes y las limitaciones propias del entorno de trabajo. Este análisis sugiere una relación causal directa entre el ambiente físico inadecuado y los problemas de salud asociados al desempeño laboral. La estructura del esquema refleja una comprensión holística de las interdependencias entre las condiciones laborales y el bienestar, enfatizando la necesidad de estrategias preventivas para optimizar la ergonomía y promover el autocuidado en los espacios de trabajo.

Figura 5

Esquema que representa el tema Influencia del ambiente físico en el autocuidado y los subtemas asociados.

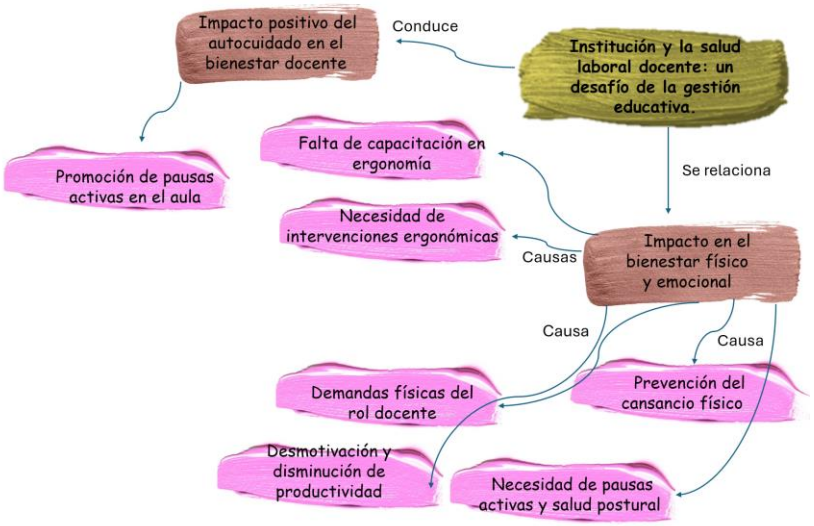


Finalmente, se presentan los subtemas relacionados con la salud laboral docente donde se evidencia la interacción con la gestión educativa. En la parte superior de la figura 6, se observa cómo el impacto positivo del autocuidado, favorecido por estrategias como la promoción de pausas activas y la necesidad de intervenciones ergonómicas, conduce a un bienestar integral de los docentes. Este bienestar, a su vez, está estrechamente relacionado con la capacidad de la institución para gestionar los desafíos educativos, subrayando que la salud laboral docente es tanto una responsabilidad institucional como una condición fundamental para el éxito educativo.

En la parte inferior, el esquema resalta las causas de problemáticas críticas, como las demandas físicas del rol docente y la falta de pausas activas, que generan desmotivación y disminución de la productividad. Estos factores negativos afectan tanto el bienestar físico como el emocional de los docentes, acentuando la urgencia de implementar políticas que aborden las carencias en ergonomía y salud postural. La representación gráfica refuerza la idea de que la gestión educativa debe actuar de manera integrada, promoviendo condiciones que mitiguen los riesgos laborales y fortalezcan el rendimiento docente. Así, el esquema destaca la importancia de una perspectiva sistémica para garantizar entornos laborales saludables y sostenibles.

Figura 6

Esquema que representa el tema institución y la salud laboral docente: un desafío de la gestión educativa con los subtemas



4
Transformación
lingüistica de los temas

Cuarta fase construcción de la narrativa interpretativa: redacción de la transformación lingüística

En esta cuarta fase, se organiza la redacción de los párrafos cuidando la autenticidad y esencia de las anécdotas de cada informante, evidenciando claramente los temas y hallazgos identificados en el tercer momento del método vanmaniano. Se realiza la redacción de las transformaciones lingüísticas, adaptando el lenguaje de las anécdotas para preservar su autenticidad y facilitar su comprensión en el contexto del análisis. Este proceso no se lleva a cabo de manera mecánica, sino que sigue un enfoque hermenéutico y creativo, respetando la profundidad interpretativa y el significado original de las experiencias, en línea con lo propuesto por Van Manen (2003, p.113)

A continuación, se presenta la tabla 22 con la transformación lingüística del informante 1, en la cual se han mantenido los temas clave identificados a partir de sus experiencias, tales como el autocuidado físico, la prevención del cansancio físico, los dolores físicos por posturas prolongadas, la falta de mobiliario adecuado para el descanso, las demandas físicas del rol docente, la integración de prácticas de autocuidado en la clase, la promoción de pausas activas en el aula, la necesidad de intervenciones ergonómicas, la importancia del mobiliario adecuado para los momentos de receso y el impacto positivo del autocuidado en el bienestar docente.

Tabla 22
Transformación lingüística del informante 1

Transformación lingüística
En el ejercicio docente, el **autocuidado físico** emerge no solo como una práctica cotidiana sino como una estrategia indispensable para sobrellevar las

Transformación lingüística
demandas constantes del aula. La necesidad de **prevenir el cansancio físico** se convierte en un acto de resistencia personal, una respuesta al desgaste acumulado que acompaña la jornada y que afecta las fuerzas internas del docente. La experiencia de los **dolores físicos provocados por las posturas prolongadas** abre un diálogo interno en el que cada movimiento o cambio de postura se transforma en un acto de cuidado necesario, una manera de sostenerse y permanecer en el rol. Sin embargo, el aula y el espacio de trabajo presentan limitaciones**: la falta de mobiliario adecuado para descanso** se convierte en una barrera que desafía las posibilidades de alivio, extendiendo las tensiones físicas y profundizando el agotamiento. Así, las **demandas físicas del rol docente** adquieren un peso particular en el cuerpo y en la mente, una carga compartida y transformada en intentos de adaptación creativa, como la **integración de prácticas de autocuidado en la clase**. Invitar a los estudiantes a compartir en pausas activas y prácticas de movilidad es un acto de solidaridad y de enseñanza, una forma de mostrar cómo el cuerpo es también un lugar de aprendizaje. La **promoción de pausas activas** en el aula aparece entonces como una práctica de sentido compartido, donde el cuerpo del docente y el de sus estudiantes se ven involucrados en una pausa, un respiro que humaniza el espacio académico. Esta vivencia remarca la **necesidad de intervenciones ergonómicas** y el acceso a condiciones adecuadas, como el **mobiliario diseñado para momentos de receso**, que permitirían no solo el descanso, sino también la recuperación de la energía y el bienestar en su sentido integral. En esta experiencia, el docente descubre que el **impacto positivo del autocuidado en su bienestar** es una condición indispensable para sostener la entrega y la presencia plena en el aula. La transformación del entorno de trabajo no es solo un ajuste físico, sino una afirmación del compromiso de cuidar, también, a quienes educan.

A continuación, se presenta la tabla 23 con la transformación lingüística del informante 2, en la cual se han destacado los temas clave identificados en relación con su experiencia docente, tales como el dolor físico, la dificultad para dormir, la adaptación de la clase, el autocuidado personal, la insuficiencia de autocuidado, el espacio para pausas activas, la importancia de la prevención y el impacto en el rendimiento.

Tabla 23
Transformación lingüística del informante 2

Transformación lingüística # 2
La práctica docente se convierte en un desafío físico continuo, donde el **dolor físico** se instala como una presencia que acompaña y marca cada jornada. Este dolor, más que un malestar puntual, llega a ser una experiencia persistente que transforma incluso los momentos de descanso, generando una **dificultad para**

Transformación lingüística # 2
dormir que prolonga la carga del día en el cuerpo, impidiendo una recuperación completa. En respuesta, el docente busca formas de **adaptación en la clase**, modificando su rol y el tipo de actividades, adaptándose a su capacidad física para continuar la labor educativa sin que el cuerpo se quiebre. Sin embargo, el **autocuidado personal** se revela insuficiente ante las exigencias constantes de la docencia. Las prácticas de autocuidado, aunque necesarias, se presentan como actos parciales que no logran eliminar completamente el cansancio ni el dolor acumulado, reflejando una **insuficiencia de autocuidado** que expone la necesidad de un apoyo más estructurado. La falta de **un espacio adecuado para realizar pausas activas** limita la posibilidad de descanso y recuperación, manteniendo el cuerpo en una tensión continua que desgasta lentamente. En esta vivencia, surge la **importancia de la prevención** como un aspecto esencial para preservar la salud física y mental del docente. La experiencia reafirma que la prevención no es un lujo, sino una necesidad que resuena profundamente en el rol educativo. Finalmente, el **impacto en el rendimiento** aparece como una consecuencia inevitable, donde el cansancio físico y la falta de espacios de recuperación afectan la capacidad de entrega y de conexión en el aula. Aquí, el docente no solo lucha contra el desgaste físico, sino que descubre la necesidad de un entorno que valore y respalde su bienestar como un acto de respeto a su vocación de enseñar.

A continuación, se presenta la tabla 24 con la transformación lingüística del informante 3, en la cual se han identificado temas clave relacionados con su práctica docente, tales como el desgaste vocal, los recursos preventivos limitados, la necesidad de apoyo ergonómico personalizado, el cansancio visual por el uso de pantalla, los problemas físicos por cambios de temperatura, el dolor por trabajo prolongado en computadora y el impacto en el desempeño docente.

Tabla 24
Transformación lingüística del informante 3

Transformación lingüística # 3
La voz del docente, herramienta esencial de su labor, se convierte en un espacio de **desgaste vocal** constante, una fragilidad expuesta ante la falta de apoyos adecuados en el aula. Este desgaste va más allá de la incomodidad física, afectando la comunicación y la conexión con los estudiantes, mientras la voz se torna débil y la fatiga se acumula en el día a día. **Los recursos preventivos limitados** que la universidad ofrece resaltan la falta de medidas concretas que permitan un descanso

Transformación lingüística # 3
y recuperación efectiva, dejando al docente en una constante lucha por sostener su labor ante la carencia de un respaldo ergonómico real. La experiencia cotidiana revela una **necesidad de apoyo ergonómico personalizado** que trascienda los recursos generales y se enfoque en las necesidades particulares de cada docente. Esta personalización sería un acto de cuidado necesario, que acompañe al educador en su práctica y le permita proteger su cuerpo, ya que el trabajo prolongado frente a la pantalla produce un **cansancio visual** que deteriora su bienestar. En un intento de adaptarse, el docente continúa su labor aun cuando el cansancio y el dolor comienzan a cobrar mayor presencia, revelando los **problemas físicos que surgen por los cambios de temperatura** en el aula y el efecto de horas de trabajo en el computador, generando un **dolor persistente en la espalda y en la vista.** Este conjunto de experiencias afecta profundamente su práctica y genera **un impacto en el desempeño docente**. En cada clase, el docente percibe cómo el cansancio limita su capacidad para interactuar plenamente con los estudiantes, mientras el entorno y la falta de apoyo ergonómico intensifican su desgaste. A través de estas vivencias, el docente no solo confronta sus limitaciones físicas, sino que descubre una necesidad de reconocimiento y apoyo que permita sostener su vocación sin que su cuerpo se vea debilitado por el propio espacio en el que enseña.

Tabla 25 con la transformación lingüística del informante 4, en la cual se destacan temas clave relacionados con su experiencia en el ámbito educativo, tales como el cuidado de la voz, la debilidad vocal, el dolor físico por postura en laboratorio, los problemas musculoesqueléticos, las estrategias de autocuidado, el desgaste vocal por equipos deficientes, el cansancio visual y el impacto en el bienestar físico y emocional.

Tabla 25

Transformación lingüística del informante 4

Transformación lingüística # 4
En el espacio educativo, el **cuidado de la voz** se convierte en un acto de preservación esencial, donde cada palabra proyectada representa un esfuerzo consciente por sostener la comunicación con los estudiantes. Sin embargo, la **debilidad vocal** emerge inevitablemente, una vulnerabilidad que se intensifica sin el equipo necesario para amplificar la voz, haciendo del acto de hablar un reto que deja rastros de agotamiento en el docente. En el laboratorio, la práctica diaria exige una postura constante y prolongada que deriva en un **dolor físico**, un malestar que comienza en la jornada y permanece incluso después de finalizada, evidenciando los límites del cuerpo en la rutina docente. Los **problemas musculoesqueléticos** se desarrollan lentamente, producto de un espacio de trabajo que no facilita el alivio o descanso adecuado. En respuesta, el docente implementa **estrategias de autocuidado** que, aunque parciales,

Transformación lingüística # 4
representan una intención de protegerse frente a las condiciones de su entorno laboral. Estas estrategias, sin embargo, se ven insuficientes ante el **desgaste vocal que los equipos deficientes provocan**, aumentando el esfuerzo y exacerbando el cansancio. La fatiga no se limita a la voz; el uso intensivo del computador genera un cansancio visual que afecta su concentración y bienestar, obligándolo a recurrir a descansos visuales y consultas oftalmológicas regulares para sobrellevar la demanda de la jornada. Estas experiencias revelan un impacto profundo en su **bienestar físico y emocional**, donde el agotamiento va más allá de lo físico y toca las emociones, generando frustración y una sensación de limitación en su capacidad de dar lo mejor de sí en el aula. En esta vivencia, el docente no solo lidia con el esfuerzo cotidiano, sino que descubre la necesidad de un entorno que valore su salud y que le permita ejercer su labor sin que el cuerpo se convierta en el precio de su dedicación.

A continuación, se presenta la tabla 26 con la transformación lingüística del informante 5, en la cual se han identificado temas clave relacionados con su labor docente, tales como el cuidado físico en la docencia, el desgaste por estar de pie, la falta de capacitación en ergonomía, la ausencia de espacios de descanso, la fatiga vocal, la necesidad de pausas activas y salud postural, el dolor físico por falta de ergonomía en la oficina y el impacto del desgaste físico en el desempeño.

Tabla 26

Transformación lingüística del informante 5

Transformación lingüística # 5
En la práctica docente, el **cuidado físico** se manifiesta como una necesidad ineludible, una acción de protección ante las constantes exigencias que enfrenta el cuerpo en el aula. **El desgaste por estar de pie** se siente intensamente, transformándose en un agotamiento acumulativo que va desgastando la energía del docente, afectando las articulaciones y minando su resistencia. **La falta de capacitación en ergonomía** agrava esta situación, dejando al docente sin herramientas adecuadas para preservar su bienestar y sin el conocimiento necesario para realizar adaptaciones posturales que podrían mitigar el desgaste. La **ausencia de espacios de descanso** prolonga el cansancio, impidiendo la posibilidad de un respiro, y el aula se convierte en un lugar que demanda incesantemente sin ofrecer el mínimo espacio de recuperación. La **fatiga vocal** aparece también como un recordatorio de los límites del cuerpo, un desgaste que impone la necesidad de detenerse y recuperar la voz. En esta experiencia, surge la **necesidad de pausas activas y de una atención a la salud postural** que permita al docente un respiro, una oportunidad de aliviar el esfuerzo físico y proteger su cuerpo de los efectos de la prolongada actividad docente.

Transformación lingüística # 5
El **dolor físico por falta de ergonomía en la oficina** se añade a esta carga, reflejando un entorno laboral que no facilita el bienestar ni permite una postura saludable durante el trabajo en el escritorio. Finalmente, el **impacto del desgaste físico en el desempeño** se vuelve ineludible, afectando la capacidad del docente para estar plenamente presente en el aula, limitando su energía y su atención. Esta experiencia de desgaste físico no solo se siente en el cuerpo, sino que revela la necesidad de un entorno que valore y proteja al docente, reconociendo el autocuidado y la salud física como elementos esenciales para una práctica educativa sostenible y significativa.

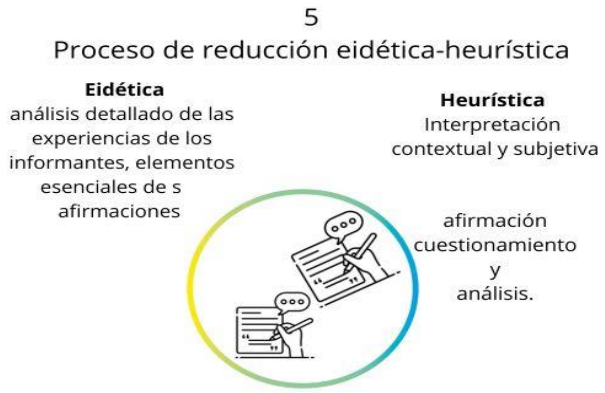
Tabla 27 con la transformación lingüística del informante 6, en la cual se han destacado temas clave derivados de su experiencia docente, tales como el desgaste físico y mental, el cansancio físico en clases largas, las limitaciones del entorno de trabajo, la falta de estaciones ergonómicas, el impacto del ruido y la humedad, las prácticas de autocuidado personal, la desmotivación y disminución de productividad, y el impacto negativo en el desempeño y la salud.

Tabla 27

Transformación lingüística del informante 6

Transformación lingüística # 6
El rol docente demanda una entrega completa, y en ese compromiso se experimenta un profundo **desgaste físico y mental** que acompaña cada jornada. En las **clases largas**, el cansancio físico se hace inevitable, acumulándose en el cuerpo y manifestándose como una resistencia que se debilita progresivamente. Las **limitaciones del entorno de trabajo** se convierten en una barrera constante, un obstáculo que refuerza la fatiga en lugar de aliviarla. La **falta de estaciones ergonómicas** en el espacio laboral añade un peso adicional, donde cada postura incómoda y cada ajuste improvisado reflejan la carencia de un entorno adecuado para sostener el cuerpo en la práctica diaria. El **impacto del ruido y la humedad** en el ambiente profundiza el malestar, convirtiéndose en un ruido de fondo que afecta tanto al cuerpo como a la mente, recordándole al docente que el espacio no es del todo seguro ni acogedor. A pesar de estas condiciones, el docente intenta sostener su bienestar a través **de prácticas de autocuidado personal** como pausas activas y cambios de postura; sin embargo, estas prácticas resultan insuficientes frente a las demandas continuas de la labor, generando una **desmotivación** que afecta directamente su capacidad de productividad y erosiona su energía. Este desgaste acumulado provoca un **impacto negativo en su desempeño y salud**, un desgaste que va más allá de lo físico y se convierte en un desafío emocional. La experiencia del docente revela la necesidad de un espacio de trabajo

Transformación lingüística # 6
que lo respalde en su entrega y compromiso, un entorno donde su salud y bienestar se prioricen como parte fundamental de su labor educativa. En esta vivencia, el docente confronta las limitaciones de su entorno, encontrando en la falta de apoyo una barrera que afecta no solo su cuerpo, sino también su espíritu.



Quinta fase proceso de reducción eidética-heurística

En esta fase de reducción eidética-heurística, se desarrolló un análisis detallado de las experiencias de los informantes, explorando primero los elementos esenciales de sus afirmaciones mediante la reducción eidética, y luego profundizando en la interpretación contextual y subjetiva a través de la reducción heurística. Este proceso se llevó a cabo siguiendo tres pasos para cada informante: afirmación, cuestionamiento y análisis.

Para ello, se tomó una misma afirmación significativa de las anécdotas de cada informante clave, la cual es descompuesta en sus elementos esenciales en la reducción eidética y luego interpretada en su contexto mediante la reducción heurística. Utilizar la misma afirmación en ambas reducciones permitió profundizar en la experiencia en dos niveles: uno esencial y otro interpretativo, manteniendo una continuidad analítica que facilita la comparación y coherencia entre las fases eidética y heurística. Esto ofreció una visión completa y gradual del fenómeno, captando tanto la esencia de la experiencia como su complejidad en el contexto de la práctica docente.

A través de la reducción eidética, esta etapa busca captar la esencia pura de la experiencia, identificando los rasgos universales que describen el fenómeno ergonómico en la docencia. La afirmación es seleccionada cuidadosamente para que refleje el desafío

o la vivencia ergonómica fundamental de cada informante. En el marco del método fenomenológico-hermenéutico, este proceso permite comprender la esencia de la vivencia en su forma más pura, sin interpretaciones contextuales iniciales (Van Manen, 2003). A continuación, se describe la reducción eidética de cada uno de los informantes.

En la tabla 28, se presenta la reducción eidética realizada al tema falta de mobiliario adecuado para descanso, extraído de la afirmación del informante 1.

Tabla 28

Reducción eidética del informante 1

Reducción eidética del informante 1	
Afirmación	• "Aún considero que hace falta mobiliario específico que permita un descanso real o pausas activas."
Cuestionamiento	• ¿Cómo influye la falta de un mobiliario adecuado en el bienestar y desempeño docente en el largo plazo?
Análisis	• La afirmación refleja una necesidad no satisfecha de soporte físico en el entorno laboral del docente, donde el mobiliario actúa como un recurso mediador entre el docente y su práctica educativa. En ausencia de mobiliario ergonómicos que permita el desarrollo de las funciones del docente, el cuerpo enfrenta mayores dificultades para la generación de trastornos musculoesqueléticos. La carencia de estos elementos no solo afecta el estado físico inmediato, sino que también tiene implicaciones en la salud y en la percepción de la gestión administrativa de la institución. Sin un entorno que facilite el autocuidado, el docente experimenta una disminución en su capacidad para recuperarse, lo cual afecta su bienestar y limita su capacidad de concentración y rendimiento, generando así una desconexión entre la práctica educativa y el apoyo físico brindado por la institución.

En la tabla 29, se presenta la reducción eidética realizada al tema adaptación de la clase, extraído de la afirmación del informante 2.

Tabla 29

Reducción eidética del informante 2

Reducción eidética del informante 2	
Afirmación	• “He tenido que adaptar mi forma de impartir clases: en lugar de realizar sesiones magistrales... recurro a actividades en las que interactúo menos con los estudiantes”
Cuestionamiento	• ¿Qué implicaciones tiene la adaptación de la enseñanza en la interacción y calidad educativa percibida por el docente y los estudiantes?
Análisis	• La afirmación expone la adaptación de la práctica docente como una respuesta a las demandas físicas del rol, donde el docente opta por actividades que reducen la necesidad de moverse o permanecer de pie. Esta adaptación, aunque necesaria para preservar su salud física, implica una posible disminución en la interacción directa con los estudiantes, afectando la dinámica de aprendizaje. El esfuerzo físico se convierte en un límite a la plenitud de la práctica docente, lo que refleja un conflicto entre las necesidades del cuerpo y el ideal pedagógico de la interacción constante. Esta situación evidencia una desconexión entre el diseño del ambiente educativo y las necesidades ergonómicas del docente, lo cual sugiere la urgencia de contar con espacios y recursos que permitan una enseñanza activa sin colocar en riesgo la salud física, ni el nivel de compromiso en el aula.

En la tabla 30, se presenta la reducción eidética realizada al tema desgaste vocal, extraído de la afirmación del informante 3.

Tabla 30
Reducción eidética del informante 3

Reducción eidética del informante 3	
Afirmación	• “Suelo emplear gran parte de mi tiempo hablando... empiezo a experimentar escozor en la garganta... y termina en episodios de tos”
Cuestionamiento	• ¿Cómo afecta el desgaste vocal la calidad de la enseñanza y la relación del docente con su entorno laboral?

Reducción eidética del informante 3	
Análisis	• La afirmación indica el desgaste vocal como un efecto inevitable de la docencia prolongada en ambientes sin recursos de apoyo, como micrófonos. La exigencia de la voz, al convertirse en una herramienta agotada, refleja un malestar que va más allá de la garganta; representa un desgaste profundo de la herramienta central de comunicación y vínculo con los estudiantes. La incomodidad vocal y sus síntomas de escozor y tos indican no solo el límite físico, sino también una restricción en la expresividad y la presencia del docente en el aula. Este malestar interfiere con la calidad de la enseñanza y limita la interacción directa, generando una desconexión entre el compromiso del docente y el apoyo insuficiente del entorno. La experiencia revela la importancia de un apoyo ergonómico que permita al docente mantener una comunicación clara y sostenida sin sacrificar su bienestar físico, lo que sería clave para un entorno educativo integral y saludable.

En la tabla 31, se presenta la reducción eidética realizada al tema dolor físico por postura en laboratorio, extraído de la afirmación del informante 4.

Tabla 31
Reducción eidética del informante 4

Reducción eidética del informante 4	
Afirmación	• “En la práctica, mi rol en el laboratorio implica estar de pie y en constante movimiento... lo cual me produce dolores articulares y en la columna”
Cuestionamiento	• ¿Cómo influye el dolor físico causado por la postura prolongada en la calidad de la experiencia educativa y en el compromiso del docente con su labor?
Análisis	• La afirmación destaca el dolor físico como un efecto persistente y acumulativo que resulta de las posturas prolongadas en el laboratorio, es decir en la práctica educativa. Este malestar refleja una desconexión entre el diseño del entorno de trabajo y las necesidades ergonómicas del docente, lo que crea una barrera significativa para un desarrollo pleno de la labor

Reducción eidética del informante 4	
	educativa. La tensión en las articulaciones y la columna, lejos de ser un malestar temporal, se convierte en un obstáculo que desgasta la energía y la capacidad de concentración del docente, afectando su bienestar integral y limitando su disponibilidad física y emocional para interactuar con los estudiantes. Este dolor representa una llamada de atención sobre la urgencia de contar con condiciones ergonómicas adecuadas en los espacios educativos, de modo que el compromiso del docente no se vea mermado por un entorno que no sostiene su salud física. La experiencia sugiere que un entorno adecuado es esencial para que el docente pueda ejercer su vocación sin que su cuerpo soporte el costo de una falta de apoyo institucional ergonómico.

En la tabla 32, se presenta la reducción eidética realizada al tema desgaste por estar de pie, extraído de la afirmación del informante 5.

Tabla 32

Reducción eidética del informante 5

Reducción eidética del informante 5	
Afirmación	• “Pasar muchas horas de pie en el aula me deja agotado y provoca inflamación en las articulaciones”
Cuestionamiento	• ¿Qué consecuencias tiene el desgaste físico por la postura prolongada en la disposición y efectividad del docente en el aula?
Análisis	• Dentro del análisis el desgaste físico es como una consecuencia directa de las largas horas que el docente debe pasar de pie, exponiendo las limitaciones ergonómicas del espacio educativo. Este agotamiento no solo se manifiesta en un cansancio inmediato, sino también en una inflamación articular que refleja el impacto acumulativo de una postura sostenida sin pausa activa. La ausencia de condiciones adecuadas para alternar posturas limita el bienestar del docente, afectando su capacidad de respuesta y de interacción plena con los estudiantes. Este desgaste físico también implica un deterioro en la energía del docente, lo cual disminuye su disponibilidad emocional y su enfoque, creando una experiencia de trabajo que no respalda su

Reducción eidética del informante 5	
	necesidad de autocuidado. La experiencia destaca la importancia de proveer un entorno de trabajo flexible, donde el cuerpo del docente no se vea sacrificado en el ejercicio de su vocación, sino que pueda encontrar apoyo en un entorno ergonómicamente adaptado.

En la tabla 33, se presenta la reducción eidética realizada al tema desgaste físico y mental, extraído de la afirmación del informante 6.

Tabla 33
Reducción eidética del informante 6

Reducción eidética del informante 6	
Afirmación	• "Mi jornada laboral como docente implica un desgaste físico y mental significativo"
Cuestionamiento	• ¿Cómo afecta el desgaste físico y mental en la capacidad del docente para sostener una relación efectiva con los estudiantes y con su propio bienestar?
Análisis	• El análisis de esta afirmación evidencia el desgaste físico y mental como una realidad inevitable y constante en la práctica docente, donde las exigencias laborales llevan el cuerpo y la mente a sus límites. Este desgaste no solo se experimenta como una fatiga acumulativa, sino que también impacta la disposición del docente para conectar plenamente con los estudiantes y comprometerse con su labor. La combinación de un entorno físico desfavorable y las demandas de interacción constantes producen un agotamiento que disminuye tanto la resiliencia física como la capacidad de enfoque mental. Esta experiencia sugiere que, sin un entorno de apoyo adecuado, el docente no solo enfrenta un deterioro en su bienestar personal, sino que también ve afectada la calidad de su práctica docente. La falta de un entorno ergonómico, junto con la ausencia de pausas de recuperación, crea una situación que pone en riesgo la continuidad y efectividad de la vocación docente, indicando la necesidad de un cambio estructural que considere el bienestar integral del educador.

Reducción heurística: Teniendo en cuenta el método fenomenológico-hermenéutico, para la reducción heurística se exploró la relación profunda y subjetiva con

el fenómeno, logrando obtener intuiciones y entendimientos personales que permitieron guiar la interpretación de los hallazgos (Van Manen, 2003). Cabe resaltar que la reducción heurística es útil en este método porque la aplicación de la hermenéutica permitió valorar la interpretación de cada una de las anécdotas. De esta manera se lograr responder a los propósitos declarados de esta investigación. A continuación, se describe la reducción heurística de cada uno de los informantes.

En la tabla 34, se presenta la reducción heurística realizada al tema falta de mobiliario adecuado para descanso, extraído de la afirmación del informante 1.

Tabla 34
Reducción heurística del informante 1

Reducción heurística del informante 1	
Afirmación	• "Aún considero que hace falta mobiliario específico que permita un descanso real o pausas activas."
Cuestionamiento	• ¿De qué manera impacta la falta de mobiliario específico en la experiencia docente y en la percepción de apoyo institucional?
Análisis	• Aquí se expone la necesidad de un mobiliario adecuado como una carencia estructural que impacta de manera constante la práctica docente. El espacio educativo, al no contar con condiciones para el descanso, refleja una falta de conexión entre las demandas físicas del rol y los recursos disponibles para mitigarlas. Este contexto genera una desconexión simbólica y funcional, donde la ausencia de mobiliario específico para descanso no solo afecta la salud física del docente, sino que también refuerza una percepción de apoyo insuficiente por parte de la institución. En este sentido, el mobiliario adecuado no se percibe como un mero recurso físico, sino como un factor de respaldo psicológico que, al estar ausente, afecta la relación del docente con su espacio laboral y su capacidad para recuperarse y mantener la energía necesaria para un desempeño óptimo. La experiencia revela una falta de adecuación que no solo aumenta el cansancio acumulado, sino que también desmotiva y limita la interacción del docente con el aula, evidenciando una necesidad ergonómica profunda que permitiría al

Reducción heurística del informante 1	
	educador ejercer su rol sin que su salud se vea comprometida.

En la tabla 35, se presenta la reducción heurística realizada al tema adaptación de la clase, extraído de la afirmación del informante 2.

Tabla 35
Reducción heurística del informante 2

Reducción heurística del informante 2	
Afirmación	• "He tenido que adaptar mi forma de impartir clases: en lugar de realizar sesiones magistrales... recurro a actividades en las que interactúo menos con los estudiantes"
Cuestionamiento	• ¿Cómo influye la necesidad de adaptar la clase en la calidad del proceso de enseñanza y en la relación docente-estudiante?
Análisis	• La adaptación que va más allá de una estrategia pedagógica: es una respuesta a la carga física acumulada y a la falta de apoyo ergonómico que se necesita en la práctica diaria. Al elegir actividades que minimizan la interacción, el docente intenta reducir la fatiga física, pero esta adaptación repercute en la experiencia educativa, restringiendo la dinámica y la proximidad con los estudiantes. Esta decisión adaptativa, aunque necesaria para preservar la salud física del docente, implica una renuncia parcial al modelo de clase ideal y representa un sacrificio en la calidad de la enseñanza y en la conexión con los alumnos. La falta de un entorno ergonómico adecuado fuerza al docente a equilibrar su bienestar físico con la calidad de su enseñanza, un dilema que resalta la urgencia de intervenciones ergonómicas que permitan un modelo pedagógico inclusivo y activo sin que el cuerpo del educador sea la variable de ajuste. Esta experiencia subraya la importancia de un entorno de apoyo institucional que respalde al docente en todos los

Reducción heurística del informante 2	
	aspectos de su rol y que promueva una práctica educativa efectiva y sostenible.

En la tabla 36, se presenta la reducción heurística realizada al tema desgaste vocal, extraído de la afirmación del informante 3.

Tabla 36

Reducción heurística del informante 3

Reducción heurística del informante 3	
Afirmación	• “Suelo emplear gran parte de mi tiempo hablando... empiezo a experimentar escozor en la garganta... y termina en episodios de tos”
Cuestionamiento	• ¿Cómo afecta el desgaste vocal continuo en la calidad de la enseñanza y en la relación del docente con sus recursos físicos y emocionales?
Análisis	• El desgaste vocal como un reflejo del esfuerzo físico incesante que el docente enfrenta en un entorno que no respalda su labor. Al exigir constantemente la voz como recurso fundamental de la enseñanza, el docente experimenta un deterioro en su capacidad para comunicar de forma efectiva, lo cual representa no solo una incomodidad física, sino una limitación en su expresión y conexión con los estudiantes. Esta situación resalta la urgencia de recursos que permitan una práctica docente sostenible, donde el docente no deba elegir entre cumplir con su rol y cuidar de su salud. Además, el desgaste vocal afecta la percepción de autonomía y control sobre el entorno de trabajo, revelando la necesidad de una infraestructura ergonómica que permita una interacción educativa plena sin comprometer los recursos físicos y emocionales del docente.

En la tabla 37, se presenta la reducción heurística realizada al tema dolor físico por postura en laboratorio, extraído de la afirmación del informante 4.

Tabla 37

Reducción heurística del informante 4

Reducción heurística del informante 4	
Afirmación	• “En la práctica, mi rol en el laboratorio implica estar de pie y en constante movimiento... lo cual me produce dolores articulares y en la columna”
Cuestionamiento	• ¿Cómo afecta el dolor físico generado por la postura prolongada y el movimiento constante en la percepción del entorno laboral y en la disposición del docente hacia su rol?
Análisis	• La afirmación muestra cómo la demanda física de estar de pie y en movimiento constante en el laboratorio se traduce en un desgaste físico que afecta directamente el bienestar del docente. Este dolor articular y en la columna no es solo un síntoma físico, sino que representa una barrera que limita la capacidad del docente para desempeñar su rol de manera plena y con comodidad. La ausencia de mobiliario ergonómico o de espacios que permitan alternar posturas acentúa la percepción de un entorno laboral que no respalda las necesidades físicas de su práctica. Este desgaste físico cotidiano va afectando también la disposición emocional del docente hacia su rol, reduciendo su energía y afectando su concentración y empatía hacia los estudiantes. La experiencia refleja una desconexión entre las exigencias del rol y los recursos institucionales, lo que sugiere la necesidad de un ambiente adaptado que considere el bienestar físico del docente como un elemento esencial para la sostenibilidad de su práctica educativa. Sin este respaldo ergonómico, el docente se enfrenta a un dilema entre su compromiso laboral y la preservación de su salud, lo cual tiene repercusiones tanto en su motivación como en su satisfacción profesional.

En la tabla 38, se presenta la reducción heurística realizada al tema desgaste por estar de pie, extraído de la afirmación del informante 5.

Tabla 38

Reducción heurística del informante 5

Reducción heurística del informante 5	
Afirmación	• “Pasar muchas horas de pie en el aula me deja agotado y provoca inflamación en las articulaciones”
Cuestionamiento	• ¿Cómo influye el desgaste físico causado por estar de pie prolongadamente en la percepción del entorno laboral y en la capacidad del docente para mantener una enseñanza efectiva y sostenible?
Análisis	• el desgaste físico que el docente experimenta al permanecer de pie durante largos períodos en el aula, lo que provoca inflamación y agotamiento corporal acumulativo. Este dolor e inflamación en las articulaciones representan un desgaste progresivo que no solo afecta el bienestar físico inmediato, sino que también impacta la percepción del docente sobre su entorno de trabajo. La falta de opciones ergonómicas que permitan cambios de postura o momentos de descanso subraya una desconexión entre las exigencias del rol docente y el apoyo ergonómico brindado por la institución. Este cansancio físico no solo afecta la resistencia y la energía del docente, sino que también limita su capacidad de concentración y su disposición para interactuar activamente con los estudiantes. La situación evidencia la necesidad de un entorno laboral adaptado que no considere el esfuerzo físico como un sacrificio inherente al rol docente. Sin una infraestructura ergonómica adecuada, el cuerpo del docente se convierte en el recurso que compensa la carencia de apoyos físicos, generando una insatisfacción laboral que podría reducir su capacidad de entrega y afectar la sostenibilidad de su práctica educativa.

En la tabla 39, se presenta la reducción heurística realizada al tema desgaste físico y mental, extraído de la afirmación del informante 6.

Tabla 39

Reducción heurística del informante 6

Reducción heurística del informante 6	
Afirmación	• “Mi jornada laboral como docente implica un desgaste físico y mental significativo”

Reducción heurística del informante 6	
Cuestionamiento	• ¿Cómo afecta el desgaste físico y mental acumulado en la capacidad del docente para sostener su compromiso pedagógico y en su relación con el entorno laboral?
Análisis	• El agotamiento tanto físico como mental que se acumula a lo largo de la jornada laboral del docente, lo cual no solo desgasta su energía, sino que también compromete su equilibrio emocional y su capacidad de respuesta ante las exigencias del rol. Este desgaste continuo refleja un ambiente de trabajo que no facilita la recuperación ni proporciona el apoyo ergonómico necesario, lo que impide al docente mantener una conexión sostenida con sus estudiantes y un nivel óptimo de desempeño. La falta de recursos para aliviar estas demandas físicas y mentales convierte la docencia en un esfuerzo de resistencia, donde el docente se ve obligado a compensar las deficiencias del entorno laboral con su propio cuerpo y mente. Este escenario impacta su satisfacción profesional y crea una percepción de desamparo institucional, donde el docente se enfrenta a la contradicción de un rol que exige entrega y compromiso, pero que no ofrece el respaldo necesario para sostenerlo. La experiencia muestra la urgencia de un ambiente de trabajo ergonómicamente adaptado que permita al docente recuperarse y preservar su bienestar, de modo que su labor educativa sea tanto efectiva como sostenible.

Como cierre de este capítulo, se puede resaltar que los participantes de la presente investigación revelaron aspectos esenciales de sus prácticas educativas en el marco de la prevención de riesgos laborales desde la ergonomía física. Estas reflexiones permitieron evidenciar la esencia misma de sus experiencias como docentes, donde la combinación de la fenomenología, basada en la propuesta de Husserl (1982), y la hermenéutica, en sintonía con Van Manen, proporcionaron una base sólida y valiosa para construir un texto fenomenológico que articula las dimensiones éticas, pedagógicas y epistemológicas subyacentes en dichas experiencias.

CAPITULO V

DEL TEXTO FENOMENOLÓGICO A LA CONSTRUCCIÓN DE TEORIZACIONES Y DESARROLLO DE UN MODELO DE PAUTAS PREVENTIVAS DE ERGONOMÍA FÍSICA EN LA PRÁCTICA EDUCATIVA.

En este capítulo se presenta un análisis profundo de la ergonomía física de los docentes, utilizando el método fenomenológico-hermenéutico de la práctica educativa propuesto por Max Van Manen (2003), que se basa en comprender la experiencia vivida de los docentes desde una perspectiva detallada y reflexiva. Este enfoque permitió explorar las vivencias personales de los informantes en relación con sus desafíos ergonómicos, captando cómo estos afectan su bienestar y su desempeño en el aula. Para ello, se recogieron y analizaron las anécdotas de los informantes, quienes describen sus experiencias ergonómicas en la práctica educativa, como el desgaste físico y las estrategias de autocuidado que han implementado en su rol docente.

El desarrollo de este capítulo sigue tres fases específicas:

En la Fase I, se elabora un texto fenomenológico estructurado de acuerdo con los momentos declarados por Ayala (2008), el cual permite captar los aspectos más esenciales y universales de la ergonomía física en la práctica educativa. Este texto fenomenológico se construye a partir de las experiencias relatadas por los docentes, revelando temas centrales como el dolor físico, la adaptación pedagógica para reducir el desgaste corporal y la percepción de apoyo institucional en relación con sus condiciones de trabajo.

La Fase II se centra en la creación de teorizaciones que integran los elementos esenciales derivados de las anécdotas y del análisis fenomenológico, estableciendo una base conceptual que explica las necesidades ergonómicas de los docentes en su práctica cotidiana. Estas teorizaciones formalizan los hallazgos de manera teórica y contextualiza la ergonomía física en el marco de la educación, proporcionando una interpretación amplia y fundamentada de las vivencias compartidas por los informantes.

Finalmente, en la Fase III se desarrolla un modelo de pautas preventivas que responde a las necesidades ergonómicas identificadas a lo largo del análisis. Este modelo se formula con el propósito de ofrecer recomendaciones prácticas que puedan ser

implementadas en el contexto educativo, con el fin de reducir los riesgos físicos y mejorar el bienestar de los docentes. Las pautas preventivas proponen intervenciones ergonómicas específicas y estrategias de autocuidado adaptadas al entorno educativo, constituyendo una herramienta valiosa para promover una práctica docente saludable y sostenible.

A continuación, se describe la fase I texto fenomenológico.

Fase I: Texto fenomenológico

La fase I de esta investigación, enfatiza la descripción y comprensión de los significados profundos de las vivencias de los actores. En el método vanmaniano, el texto se construye como una evocación de la experiencia que permite acercarse al fenómeno de manera intuitiva y directa, apelando tanto a la descripción como a la interpretación.

Para esta fase, se construyeron tres textos fenomenológicos en torno a la temática de la ergonomía física en la práctica educativa, cada uno enfocado en aspectos esenciales de la relación entre el docente y su entorno laboral: “Salud ergonómica en la práctica educativa,” “El papel del docente en el aula: enfoque en el autocuidado físico,” y “La institución y la salud laboral del docente: un desafío de la gestión educativa.” Estos textos permiten acceder a una comprensión profunda de las necesidades ergonómicas de los docentes y su impacto en la práctica educativa, a través de un enfoque reflexivo que explora las demandas físicas y el contexto institucional de su labor.

Salud ergonómica en la práctica educativa

La salud ergonómica en la práctica educativa se presenta como un eje crucial para el bienestar docente, especialmente en un entorno que demanda esfuerzo físico y mental prolongado. La ergonomía, en este contexto no solo concierne al mobiliario o al diseño de los espacios, sino también a cómo estos elementos, o su ausencia, impactan en la salud física y mental del docente.

En la práctica educativa, las condiciones ergonómicas inadecuadas desencadenan una serie de experiencias de desgaste y adaptación que evidencian la necesidad de una infraestructura institucional comprometida con el bienestar físico de quienes educan. Como describe uno de los informantes, la carga física de estar de pie durante horas le “deja agotado y provoca inflamación en las articulaciones,” (fragmento de la anécdota del informante 5) revelando el efecto acumulativo de las jornadas de trabajo y la falta de recursos adecuados para mitigar dicho desgaste.

El espacio educativo, lejos de ser solo un lugar de enseñanza, se convierte en una extensión del cuerpo del docente. La necesidad de adoptar posturas prolongadas y la carencia de mobiliario adecuado, como señalan los informantes, transforma el aula en un ambiente de tensión física que afecta la capacidad de entrega y la interacción con los estudiantes. La experiencia de uno de los docentes ejemplifica esta realidad cuando expresa que, al final de la jornada de trabajo, "solía experimentar dolor en las articulaciones, especialmente en las rodillas y en la espalda.” (fragmento de la anécdota del informante 1). Este dolor no solo marca el cuerpo, sino que también repercute en su relación con la enseñanza, limitando la libertad de movimiento y, en última instancia, la calidad de la experiencia educativa.

La percepción de apoyo insuficiente por parte de la institución emerge como un factor común en estas experiencias. Los docentes relatan una necesidad no satisfecha de mobiliario ergonómico y espacios de descanso adecuados, lo cual refleja una desconexión entre las exigencias del rol y el respaldo físico necesario para sostenerlo. La falta de seguimiento ergonómico en su entorno laboral no solo amplifica las dolencias físicas, sino que también genera una percepción de desatención por parte de la institución. Este sentimiento se vuelve evidente cuando un docente menciona que, aunque su rol le exige

“estar de pie o sentado durante largos períodos” (fragmento de la anécdota del informante 1) la universidad no implementa intervenciones ergonómicas adecuadas.

A su vez, las experiencias compartidas en estas anécdotas proyectan que la falta de condiciones ergonómicas también impone límites en la interacción con los estudiantes. La docencia implica un movimiento constante y una entrega plena, que se ve limitada cuando el cuerpo se resiente. Como explica un informante, al verse afectado físicamente: “he tenido que adaptar mi forma de impartir clases: en lugar de realizar sesiones magistrales... recurro a actividades en las que interactúo menos con los estudiantes.” (fragmento de la anécdota del informante 2). Esta adaptación, aunque sea necesaria, refleja una contradicción entre las demandas pedagógicas y el contexto físico que impide el apoyo suficiente para satisfacerlas.

Las estrategias de autocuidado personal, implementadas como respuesta, manifiestan el esfuerzo individual del docente por gestionar su salud en un entorno que limita la práctica docente. Sin embargo, estas acciones suelen ser insuficientes para contrarrestar el cansancio acumulado, lo que sugiere que el autocuidado en la docencia dependa únicamente de la iniciativa personal. “Trato de mantener el autocuidado realizando pausas activas, estiramientos y cambios de postura a lo largo del día” (fragmento de la anécdota del informante 6) relata un docente, evidenciando el poder del autocuidado para preservar su bienestar físico en un contexto laboral exigente.

Este análisis revela que la salud ergonómica en la práctica educativa es una necesidad urgente y fundamental. Las experiencias relatadas muestran que un enfoque ergonómico integral, además de beneficiar el bienestar físico del docente también permitiría una entrega educativa más efectiva y sostenible. La inversión institucional en ergonomía va más allá de la infraestructura; es una apuesta por elevar la calidad de la experiencia educativa, motivando y cuidando la salud de quienes desarrollan conocimiento y acompañan a los estudiantes en su aprendizaje

El papel del docente en el aula: enfoque en el autocuidado físico

El papel del docente en el aula va más allá de la transmisión de conocimientos; implica también una entrega física que suele pasar desapercibida, pero que demanda una atención ergonómica fundamental para sostener su labor educativa. En un entorno en el que el desgaste físico es inevitable, los educadores deben asumir un enfoque de

autocuidado físico que les permita mantenerse eficaces y comprometidos con sus estudiantes.

Sin embargo, este autocuidado personal, lejos de ser suficiente, demuestra las carencias que el docente encuentra en su entorno institucional. Uno de los informantes lo describe de manera precisa: "Para manejar el malestar físico, hago pausas activas y trato de alternar entre sentarme brevemente y caminar.” (fragmento de la anécdota del informante 2). En esta afirmación, se observa un esfuerzo personal por la falta de apoyo ergonómico en su entorno de trabajo.

La postura prolongada, los movimientos repetitivos y el esfuerzo vocal son algunos de los factores que exigen una atención ergonómica constante. Cuando estos elementos en el diseño del espacio laboral, el cuerpo del profesor (a) sufre las consecuencias por la falta de recursos adecuados. En su anécdota, uno de los profesores explica que estar de pie durante largas jornadas “me deja agotado y provoca inflamación en las articulaciones.” (fragmento de la anécdota del informante 5). Este agotamiento físico es más que una incomodidad; representa una barrera en su capacidad de interacción plena con los estudiantes, y muestra cómo el papel del docente en el aula está condicionado por las posibilidades y limitaciones de su entorno físico.

El autocuidado físico en el aula, entonces, no surge como una estrategia opcional, sino como una necesidad que los docentes adoptan de manera urgente y creativa. Las prácticas de autocuidado, como las pausas activas y los cambios de postura, se integran en la rutina diaria de los educadores en un esfuerzo por aliviar el dolor y el cansancio. Incluso con estas prácticas, el impacto de un entorno laboral inadecuado en la salud de los profesores (as) sigue siendo notable. “Trato de mantener el autocuidado realizando pausas activas, estiramientos y cambios de postura a lo largo del día” (fragmento de la anécdota del informante 6) menciona un informante, demostrando así que el autocuidado, en este contexto, es tanto una medida de protección como un acto de resistencia.

A medida que los docentes incorporan el autocuidado en su rutina, también se ven obligados a modificar su forma de enseñanza para reducir la carga física. Uno de los informantes relata cómo ha tenido que hacer al respecto: “adaptar mi forma de impartir clases: en lugar de realizar sesiones magistrales... recurro a actividades en las que interactúo menos con los estudiantes.” (fragmento de la anécdota del informante 2). Esta

adaptación no solo limita el estilo pedagógico, sino también la calidad de la interacción con los estudiantes, comprometiendo una de las facetas más valiosas de la experiencia educativa. Así, el autocuidado, aunque necesario, se convierte en un reflejo de los límites impuestos por un entorno que no facilita la práctica docente.

La percepción de apoyo insuficiente, por parte de la institución, refuerza esta dependencia del autocuidado personal y genera un sentido de desatención hacia las necesidades físicas del docente. La falta de mobiliario ergonómico y la ausencia de espacios para pausas activas son elementos mencionados repetidamente en las anécdotas, destacando una necesidad insatisfecha que afecta tanto el bienestar físico como el emocional. La afirmación de un docente, quien expresa que “considero que hace falta mobiliario específico que permita un descanso real o pausas activas,” (fragmento de la anécdota del informante 1) muestra la importancia de un entorno que permita a los docentes cuidar de su salud sin tener que depender únicamente de sus propios recursos y estrategias.

En este ámbito escolar, el rol del docente se convierte en un equilibrio constante entre la dedicación a sus estudiantes y el esfuerzo por mantener su propio bienestar físico. Sin un respaldo ergonómico adecuado, el educador asume una carga adicional que no solo afecta su salud, sino también su motivación y su satisfacción en el trabajo. Los profesores, al verse forzados a sostener esta carga por sí mismos, perciben una desconexión entre las exigencias de su rol y el apoyo brindado por la institución. Este sentimiento es una barrera que limita su capacidad de entrega y que impacta directamente en su compromiso pedagógico.

La salud y el bienestar de los docentes son elementos intrínsecamente vinculados a la calidad educativa. Si bien los educadores reconocen la importancia del autocuidado personal, es fundamental que las instituciones educativas proporcionen los recursos y el apoyo necesarios para crear entornos de trabajo más saludables y ergonómicos. Al abordar las demandas físicas de la profesión docente, se puede garantizar que los educadores tengan la energía y el bienestar necesarios para ofrecer una educación de calidad y sostenible.

La institución y la salud laboral del docente: un desafío de la gestión educativa

La relación entre el entorno educativo y la salud laboral del personal docente se presenta como un desafío crucial para la gestión en este ámbito. En un contexto que demanda una intensa dedicación tanto física y mental, las condiciones ergonómicas emergen un factor esencial para garantizar un ambiente de trabajo saludable y sostenible. Sin embargo, los testimonios recopilados revelan que el respaldo brindado en materia de salud laboral es percibido como limitado e ineficaz. Uno de los participantes resume esta situación de manera contundente: “Considero que el apoyo en seguridad y salud en el trabajo es básico, pero insuficiente” (fragmento de la anécdota del informante 1). Esta percepción evidencia una brecha entre las necesidades ergonómicas del cuerpo docente y el nivel de compromiso demostrado, afectando tanto su bienestar físico como su motivación profesional.

El entorno físico del aula y los espacios laborales reflejan esta falta de respaldo ergonómico, lo que lleva a los profesores a adoptar estrategias personales de autocuidado para sobrellevar el desgaste físico acumulado en su jornada laboral. La necesidad de estar de pie por períodos prolongados o de utilizar la voz sin el equipo adecuado son solo algunos de los elementos que convierten el acto educativo en una actividad de gran exigencia física. Como relata un informante: “mi jornada laboral como docente implica un desgaste físico y mental significativo.” (fragmento de la anécdota del informante 6). Esta afirmación subraya la dualidad del esfuerzo docente, que incluye tanto el cuerpo como la mente, en un entorno en el que los recursos institucionales no siempre son suficientes para mitigar el impacto de estas demandas.

Las experiencias de los profesores muestran que el desgaste físico acumulado repercute en su capacidad para interactuar plenamente con los estudiantes. Uno de los informantes explica que al final de la jornada, “solía experimentar dolor en las articulaciones, especialmente en las rodillas y en la espalda” (fragmento de la anécdota del informante 1) evidenciando que el entorno de trabajo no facilita las pausas activas ni cuenta con el mobiliario necesario para evitar el cansancio físico extremo. Esta situación no solo afecta la salud física, sino que también limita la disposición del educador para realizar actividades pedagógicas que requieran movimiento y proximidad con los alumnos.

En este sentido, el entorno físico deficiente se convierte en una barrera para la calidad de la enseñanza.

Los recursos preventivos ofrecidos por la institución, aunque sean útiles, no siempre logran compensar las carencias ergonómicas en el aula. Un informante menciona, por ejemplo, que “la universidad ofrece algunos recursos preventivos, como pausas activas y capacitaciones en el manejo de voz y postura” (fragmento de la anécdota del informante 3) pero su alcance es limitado y no atiende las necesidades ergonómicas de manera integral. Estas medidas, aunque bien intencionadas, remiten a una respuesta parcial que impide resolver la problemática de fondo. La falta de una infraestructura ergonómica adecuada deja al docente en una situación donde el desgaste se convierte en una constante y donde el autocuidado personal se vuelve una necesidad obligada.

El impacto de estas condiciones en el desempeño laboral y en el bienestar emocional del docente es innegable. Como explica uno de los informantes, “estas experiencias en su conjunto afectan mi bienestar físico y emocional, generando en mí un estado de cansancio acumulado y frustración.” (fragmento de la anécdota del informante 4). El fracaso en este caso pudiera ser como desatención por parte de la institución.

Además de la fatiga física, los docentes experimentan problemas de salud específicos como consecuencia de la carencia de recursos ergonómicos. Uno de los informantes destaca el esfuerzo vocal como un problema constante al decir que “suelo emplear gran parte de mi tiempo hablando... empiezo a experimentar escozor en la garganta... y termina en episodios de tos.” (fragmento de la anécdota del informante 3). Sin un sistema de amplificación adecuado y la orientación de postura correcta para estar de pie, el educador se ve obligado a forzar su voz, lo cual genera un desgaste que afecta tanto su salud física como su capacidad de comunicación efectiva con los estudiantes.

La postura prolongada en aulas sin mobiliario apropiado también es un factor que afecta el bienestar docente. Un informante describe cómo “pasar muchas horas de pie en el aula me deja agotado y provoca inflamación en las articulaciones,” (fragmento de la anécdota del informante 5) una experiencia que no solo es dolorosa, sino que también limita la capacidad del profesor para mantenerse activo y dinámico en el aula. La carencia de sillas ergonómicas y de espacios de descanso adecuados contribuye a un agotamiento físico que los educadores se ven forzados a manejar individualmente, sin el respaldo

necesario de la institución. Esta situación acentúa la importancia de un entorno de trabajo que considere el bienestar físico como parte integral de la experiencia educativa.

El autocuidado se convierte, entonces, en una práctica casi obligada para los docentes, quienes implementan estrategias para sobrellevar la jornada laboral en un entorno que no los respalda ergonómicamente. Uno de los informantes menciona que "para contrarrestar estas molestias, uso zapatos cómodos, medias especiales, y hago ejercicios de estiramiento," (fragmento de la anécdota del informante 4) en un intento por aliviar las dolencias físicas que la jornada laboral impone. Sin embargo, estas prácticas de autocuidado son una medida paliativa que impide compensar la ausencia de un entorno diseñado para el bienestar del docente. Esto demuestra que el autocuidado, aunque necesario, no debería ser la única estrategia para enfrentar el desgaste físico en la educación.

El diseño de los espacios educativos debe considerar de manera integral el bienestar de los docentes. Los resultados indican que la falta de mobiliario y equipamiento adecuados, que permitan adoptar posturas cómodas y reducir el estrés físico, limita la capacidad de los docentes para desarrollar su labor. Optimizar la distribución del mobiliario, la iluminación y la acústica, entre otros factores, podría transformar significativamente la experiencia docente.

En este sentido, la ergonomía no es solo una cuestión de infraestructura, sino de compromiso institucional hacia una educación sostenible y de calidad, en la cual los docentes puedan desempeñar su rol con el respaldo y la dignidad que su labor merece.

Fase II: Construcción de teorizaciones a partir del texto fenomenológico

La teorización en el método fenomenológico-hermenéutico constituye un proceso de reflexión profunda y elaboración interpretativa, mediante el cual se generan ideas, comprensiones y explicaciones en torno a unas experiencias vividas. A diferencia de una teoría formal y estructurada, la teorización en este contexto no aspira a construir un sistema cerrado o generalizable, sino que se centra en dar sentido y profundizar en los significados de las experiencias particulares, atendiendo a la riqueza de las vivencias subjetivas y contextuales de los informantes. Lara (2023) sostiene que la teorización es un proceso reflexivo, dinámico y de constante movimiento que precede a la construcción de teoría.

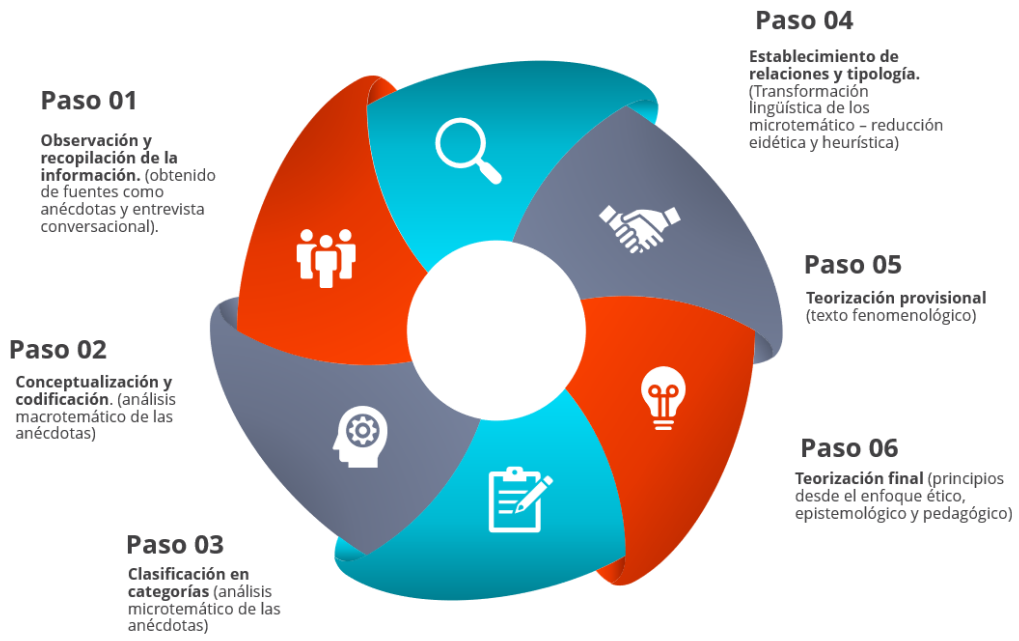
En el método fenomenológico-hermenéutico, la teorización emerge de la descripción interpretativa de experiencias vividas, poniendo énfasis en la manera en que se experimenta el fenómeno desde la perspectiva del informante. De acuerdo con Ayala (2008), la teorización constituye un proceso de reflexión profunda y elaboración interpretativa. Es decir que a través de la teorización se logró generar ideas, comprensiones y explicaciones sobre el fenómeno de la ergonomía física en la práctica docente. En coincidencia con Van Manen (1990) la teorización fenomenológica debe permanecer en un nivel intuitivo y profundamente contextual, en el que se permita explorar y revelar los significados más auténticos de las experiencias vividas.

La teorización, compone un proceso hermenéutico que responde a la dinámica propia del fenómeno estudiado, adoptando un enfoque formal y permitiendo que la interpretación fluya desde los significados aportados por los participantes. Como advierte Ricoeur (1981), el acto de interpretar no debe reducirse a una operación mecánica, sino que debe considerarse una “puesta en perspectiva” que permite ampliar y enriquecer el horizonte de comprensión, capturando la esencia del fenómeno estudiado en toda su profundidad y complejidad.

Siendo así, responder a uno de los propósitos de esta tesis doctoral en construir teorización sobre la ergonomía física en la práctica educativa, se utilizó el proceso de teorización propuesto por Lara (2023), quien en su investigación describe los pasos que un investigador puede realizar para obtener teorizaciones y teoría. En atención a ello, se presenta, en primera instancia, el siguiente esquema, que ilustra el proceso de teorización según la autora antes mencionada y, de esta manera, percibir su relación con el método Vanmaniano.

Figura 7

Pasos para la teorización de Lara (2023) y su relación con el método Vanmaniano.



Con base en los pasos del proceso de teorización mencionados por Lara (2023), se describen las teorizaciones obtenidas en el presente estudio. En primer lugar, el paso 1 de observación y recopilación de la información se llevó a cabo mediante la recolección de anécdotas y la realización de entrevistas conversacionales con los informantes, presentadas en el Capítulo IV, dedicado al análisis e interpretación de los hallazgos. En ese mismo capítulo también se desarrollan detalladamente los pasos 2 y 3 del proceso de teorización. Es decir que la conceptualización y codificación nace del análisis macrotemático de las anécdotas. La clasificación en temas, como se denomina en el método fenomenológico, parte de análisis microtemático de las anécdotas.

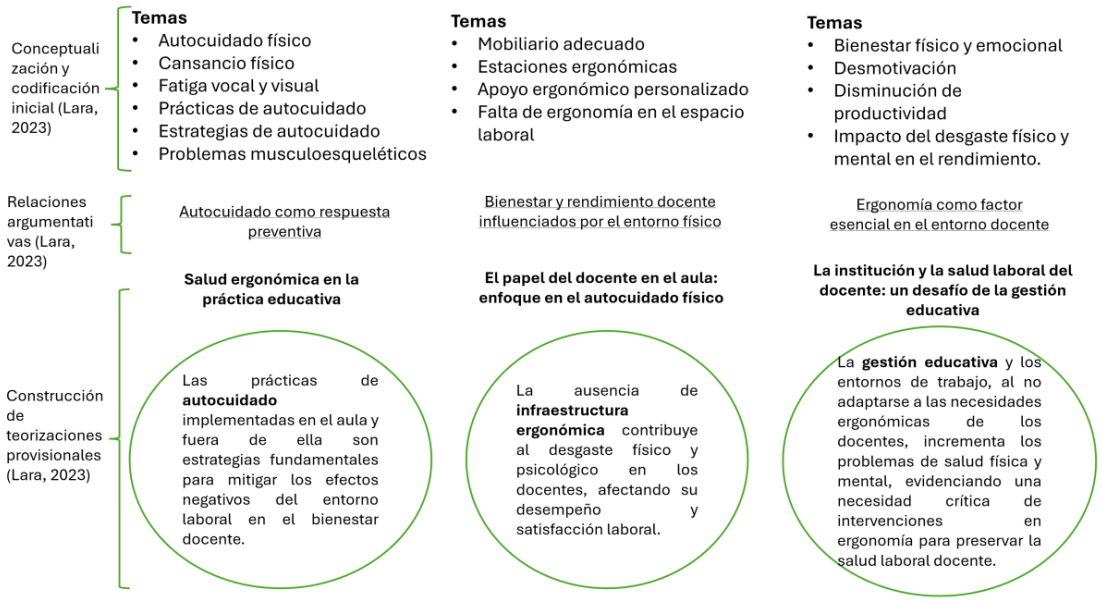
Para el paso 4, que corresponde a la identificación de relaciones y tipologías, se procedió a una transformación lingüística de los temas obtenidos en el análisis microtemático. La reducción eidética y heurística a las anécdotas relatadas por los informantes formó parte esencial de este momento. A través de este proceso, se establecieron relaciones significativas entre los temas identificados en la conceptualización inicial, permitiendo así conectar elementos esenciales de las

afirmaciones eidéticas realizadas por los informantes con una interpretación contextual y subjetiva obtenida mediante la reducción heurística.

Esta estrategia de análisis facilitó una integración profunda entre la estructura esencial de los contenidos y las interpretaciones situadas en el contexto de cada experiencia relatada. Siguiendo los pasos establecidos por Lara (2023), el paso 5 corresponde a la teorización provisional. En esta fase, se generaron textos fenomenológicos aplicando el método de Van Manen sobre las anécdotas proporcionadas por los informantes clave del estudio. Estos textos fenomenológicos, se presentaron en la Fase I. A continuación, la figura 8 se evidencia de manera clara los hallazgos de esta tesis doctoral, iniciado con la conceptualización y codificación, relaciones argumentativas y construcciones de los textos fenomenológicos.

Figura 8

Construcción de teorización del presente estudio, según los pasos de Lara (2023).



La sexta etapa del análisis nos conduce a la formulación de una teoría sustentada en las informaciones aportadas por los actores del estudio, que integra las dimensiones éticas, epistemológicas y pedagógicas. Desde una perspectiva epistemológica, este proceso implica comprender cómo los docentes construyen su conocimiento práctico

sobre la ergonomía a partir de sus experiencias directas. Al analizar los relatos fenomenológicos, podemos identificar los significados que los docentes atribuyen a sus condiciones de trabajo y las estrategias que desarrollan para hacer frente a las demandas físicas de su labor. De esta manera, es posible construir una teoría que capture la complejidad de las experiencias profesorales y que esté arraigada en los aportes empíricos.

Para desarrollar la teorización desde lo ético en el marco de esta tesis doctoral, se consideran los aspectos que se centran en la dignidad, el bienestar y la justicia en relación con las condiciones laborales de los profesores. Desde esta perspectiva, se entiende que la institución educativa tiene una responsabilidad ética de garantizar un ambiente de trabajo seguro y saludable que promueva la calidad de vida de los docentes.

Como plantea Nussbaum (1996), el respeto por la dignidad humana y el desarrollo de las capacidades fundamentales son componentes esenciales para asegurar la justicia y el bienestar en cualquier contexto. De este modo, la prevención de riesgos ergonómicos aborda principios que incluyen el respeto hacia el cuerpo docente, la equidad en las condiciones laborales y el compromiso con su salud física y mental, buscando crear un entorno que permita a los educadores desempeñarse plenamente en sus funciones sin comprometer su bienestar. Por otro lado, desde el enfoque pedagógico, la teorización nos condice a comprender cómo las condiciones ergonómicas afectan directamente la interacción docente-estudiante, la eficacia de las estrategias didácticas y la calidad general de la enseñanza. Como señala Freire (2005), los seres humanos construyen su misma realidad a partir de vivencias en contextos sociales, culturales, históricos y políticos.

La perspectiva enunciada anteriormente, nos permite entender que el docente, inmerso en su entorno educativo, no solo se adapta a las condiciones físicas, sino que también construye activamente estrategias pedagógicas en función de estas. La interacción crítica y reflexiva con su propio entorno ergonómico lleva al educador a generar un diálogo continuo y transformador, tanto consigo mismo como con los estudiantes, potenciando una enseñanza más inclusiva y eficaz. Así, el autocuidado y las adaptaciones ergonómicas no solo contribuyen a la salud del profesor, sino que también mejoran su

capacidad para sostener prácticas pedagógicas efectivas, innovando y ajustando la experiencia de aprendizaje en un proceso dialógico con la realidad del aula.

Ahora bien, las teorizaciones que surgieron en esta investigación fueron denominadas principios, siguiendo la perspectiva de Van Manen (2003), concebidos como normas fundamentales que orientan las acciones pedagógicas, A continuación, se exponen las teorizaciones en principios integradas en ético, epistemológico y pedagógico, para ofrecer un marco coherente.

Principio de bienestar integral del docente: autocuidado para la práctica educativa

El trabajo y la salud se fundamentan en la comprensión de cómo los docentes perciben, interpretan y experimentan la labor educativa desde las condiciones ergonómicas en el aula y cómo estas permiten llevar una salud equilibrada y productiva (Benavides et al., 2014). En este orden de ideas, a través de una perspectiva fenomenológica, el principio de bienestar integral del docente: autocuidado para la práctica educativa, se evidencia la necesidad de propiciar un enfoque que no solo reconozca las condiciones laborales, sino también promueva acciones de autocuidado como una vía fundamental para alcanzar una práctica educativa saludable, efectiva y sostenida en el tiempo.

En este caso, la sintomatología musculoesquelética, por estar de pie y mantener los brazos por encima de los hombros al momento de escribir en el tablero, afecta la salud del docente (Castañeda-Zapata et al. 2012). El conocimiento ergonómico y las prácticas de autocuidado de los profesores surgen de sus vivencias concretas en el espacio de trabajo, en el que el esfuerzo físico afecta sus músculos, huesos, garganta y ojos. Asimismo, las demandas de la práctica educativa, como clases magistrales, revisión de documentos y explicación en la clase, afectan su bienestar. Los educadores al interactuar continuamente con las condiciones físicas de su entorno construyen un conocimiento ergonómico práctico y personal, que se consolida mediante la experiencia diaria y les permite desarrollar estrategias de autocuidado adaptadas a sus necesidades.

El autocuidado en el desarrollo de la práctica educativa revela cómo los docentes asumen estrategias proactivas de cuidado físico para compensar las limitaciones ergonómicas de su entorno y preservar su bienestar y salud laboral (Kraemer et al, 2020). Desde el enfoque fenomenológico de Van Manen (2003), el autocuidado se entiende como

una práctica vivida, en el cual los educadores construyen su propio saber adaptativo al experimentar directamente los desafíos ergonómicos de su rol.

Este tipo de teorización refleja que, a través de prácticas como pausas activas, estilos de vida saludable, cambios de postura y adecuación del sitio de trabajo, los docentes desarrollan una comprensión intuitiva y subjetiva del autocuidado, que les permite preservar su salud ergonómica. En este contexto, el autocuidado va más allá de acciones individuales y se posiciona como un principio esencial para un desempeño pedagógico comprometido y eficiente.

Teniendo en cuenta este principio enunciado, es fundamental que los docentes asuman un compromiso activo con las recomendaciones y estrategias que promueven una mejor ergonomía en el entorno laboral (Hernández et al (2022), ejemplo:

1. Participar en capacitaciones enfocadas a postura adecuada, ejercicios de estiramiento, pausas activas, entre otras.

2. Integrar pausas activas durante su práctica educativa para aliviar la tensión acumulada y los posibles trastornos musculoesqueléticos. Las pausas, además de ser beneficiosas para la salud ergonómica, le recuerdan la importancia de mantener el autocuidado como parte de tu rutina diaria.

3. Ajustar el mobiliario para que se adapte a las necesidades ergonómicas. El docente con acceso a sillas, mesas o soportes ajustables, debe configurarlo de manera que favorezcan una postura saludable.

Estas estrategias y compromiso no solo implican conocer y aplicar prácticas de autocuidado, sino también integrar de manera consciente los principios ergonómicos en su vida cotidiana en el aula. Adoptar estas recomendaciones permite al docente proteger su salud física y mental, prolongando su capacidad para enseñar de manera efectiva y sostenible. Al comprometerse con el autocuidado ergonómico, los docentes además de preservar su propio bienestar también refuerzan un modelo de profesionalismo responsable, en el que la consciencia de las propias necesidades físicas y la disposición para aplicar buenas prácticas se convierten en pilares de una experiencia educativa saludable y ejemplar.

Desde lo ético, este principio se centra en la responsabilidad del educador hacia sí mismo, en la comprensión de su propio valor y dignidad como ser humano en el ejercicio

de la docencia. Inspirado en Nussbaum (1996), quien enfatiza el desarrollo de las capacidades humanas y el respeto por la dignidad, nos remite a que enfoque ético invita a cada profesor a reconocer la importancia de cuidar su bienestar físico y mental como una parte integral de su rol profesional. Este principio no solo implica un deber institucional, sino un compromiso personal del docente hacia su propio ser, en el que el autocuidado se asume como una expresión de respeto y justicia hacia sí mismo.

Al valorar su salud y su integridad, el educador no solo protege su capacidad para enseñar con calidad, sino que también fortalece su presencia auténtica en el aula, comprendiendo que su bienestar es un componente esencial de la labor educativa.

La alienación laboral, conceptualizada por Marx (1968), encuentra un eco en la experiencia de los educadores, quienes a menudo se sienten desconectados de sus propósitos y de las finalidades de su trabajo. Freire (1968), desde una perspectiva pedagógica, nos invita a construir prácticas educativas que promuevan la autonomía y el cuidado de sí. En este sentido, el autocuidado docente no solo es una necesidad individual, sino también una dimensión que puede enriquecer las interacciones en el aula. Al integrar el cuidado propio en sus prácticas, los profesores modelan para sus estudiantes una relación más sana y equilibrada con el aprendizaje, en el que el bienestar emocional y físico se consideran elementos esenciales para el desarrollo integral

En correspondencia con lo anterior, este principio destaca cómo las condiciones ergonómicas y las prácticas de autocuidado influyen en la interacción docente-estudiante y en la efectividad de la enseñanza. Tomando como punto de partida la tesis freiriana de que la realidad es producto de la interacción entre el sujeto y su contexto, el docente, al reconocer sus propias necesidades de cuidado personal, se posiciona como un agente activo en la construcción de un entorno educativo saludable. Al adaptar sus prácticas pedagógicas a sus propias necesidades y a las características del contexto, el educador no solo mejora su desempeño profesional, sino que también modela para sus estudiantes una actitud proactiva hacia el bienestar. En este sentido, el autocuidado se erige como una práctica pedagógica que trasciende lo estrictamente curricular, convirtiéndose en un elemento fundamental para fomentar una educación integral y humanizadora.

Dentro de este mismo enfoque pedagógico, Polanyi (1966), a través del conocimiento táctico, refiere sobre aquellos conocimientos que las personas poseen y

aplican de manera intuitiva o implícita, pero que son difíciles de expresar verbalmente o de formalizar en palabras. Polanyi argumenta su idea a través del componente del conocimiento focal (objetivo final) y subsidiario (conscientes de ciertos detalles) cuando un individuo realiza una actividad.

En este caso, al presentar una clase, el docente no piensa en la postura de pie, sí realizó actividad física para fortalecer los músculos de las piernas (conocimiento subsidiario), sino que se concentra en llegar a su destino (conocimiento focal). Estos elementos subsidiarios, aunque no sean el foco de atención, son esenciales para ejecutar la tarea con éxito fomenta el autocuidado en la práctica educativa. Señala Pérez-Fuillerat (2019), “el conocimiento tácito es un término que ha sido relacionado con la intuición, el instinto, el conocimiento personal, el conocimiento práctico y la experiencia” (p.2). Este conocimiento tácito en el contexto educativo cobra importancia, ya que no solo se centra en los protocolos formales de salud y seguridad, sino que se convierte en un aspecto esencial de su profesionalismo y bienestar personal.

Principio de responsabilidad integral para la salud ergonómica del docente: equilibrio entre el entorno de trabajo y la práctica educativa

Los entornos educativos ergonómicos deben minimizar la tensión física en docentes, proponer estrategias de utilización correcta del mobiliario y los dispositivos tecnológicos, e incorporar herramientas y recursos que reduzcan el esfuerzo físico y la exposición prolongada, como pizarras ajustables y materiales digitales (Kraemer et al, 2020). Desde una perspectiva fenomenológica, este conocimiento se construye en la cotidianidad de la práctica docente, donde el educador evalúa y ajusta su propio espacio físico para satisfacer sus necesidades específicas. La experiencia repetida de incomodidades físicas, el impacto de las posturas o la calidad del mobiliario llevan al profesor a desarrollar un saber práctico sobre el autocuidado en su ambiente de trabajo.

De esta manera, el conocimiento ergonómico se consolida como una guía tácita que orienta la manera en que el docente se relaciona con el espacio del aula, encontrando soluciones prácticas que favorecen tanto su salud como su efectividad en la enseñanza. Este saber permite a los docentes identificar las condiciones óptimas de su entorno, así como adoptar prácticas de autocuidado de acuerdo con sus propias experiencias vividas en la interacción constante con el aula.

El principio también se apoya en un compromiso ético con la dignidad y el bienestar de los educadores, destacando que es responsabilidad de la institución educativa crear y mantener un entorno ergonómico seguro. Basado en el enfoque de Nussbaum (1996) sobre el respeto y la promoción de las capacidades humanas, la institución tiene el deber ético de proporcionar condiciones laborales que respeten y preserven la salud física y mental de los docentes.

Este respeto hacia el bienestar del profesor implica proteger su dignidad, también promover la justicia en el entorno de trabajo, asegurando que cada docente tenga un espacio adecuado para ejercer su rol sin comprometer su integridad física. La responsabilidad de la institución es, por tanto, ofrecer un ambiente que permita a los profesores desarrollar sus capacidades plenamente, garantizando que el espacio laboral favorezca su calidad de vida, su seguridad y su potencial educativo, independientemente de los recursos o limitaciones contextuales.

En el ámbito pedagógico, este principio resalta la relación entre las condiciones ergonómicas del entorno y la calidad de la práctica educativa. Como indica Freire (1968), el docente no solo responde pasivamente a su entorno; más bien, construye activamente su realidad pedagógica en función de las condiciones que le rodean. Un entorno de trabajo ergonómico favorece una interacción más efectiva con los estudiantes, ya que permite que el docente despliegue toda su atención y energía en el acto educativo, sin las distracciones o limitaciones de un ambiente físico incómodo. Este ambiente saludable también fortalece la capacidad del profesor para implementar estrategias pedagógicas variadas y dinámicas, adaptadas a las necesidades del aula. Al experimentar un equilibrio entre su entorno físico y su práctica educativa, el educador se encuentra en mejores condiciones para fomentar un aprendizaje significativo y contribuir a una educación integral que refleje no solo el contenido académico, sino también un modelo de salud y bienestar para los estudiantes.

Principio de responsabilidad institucional para una educación integral y saludable: Inclusión de la salud ergonómica del docente en la calidad educativa.

A partir de la fenomenología hermenéutica de Van Manen (2003), es fundamental que la institución educativa comprenda las experiencias docentes en su esencia, capturando los significados subyacentes en sus vivencias diarias, particularmente en relación con los desafíos ergonómicos y el bienestar físico. Este enfoque fenomenológico

exige un retorno a las experiencias vividas por los docentes, no con la intención de extraer principios generales de conocimiento, sino para captar sus realidades laborales y las formas en que estas configuran su práctica educativa.

Este conocimiento fenomenológico implica una epistemología basada en la comprensión desde la vivencia que es capaz de iluminar aspectos de la práctica docente, a menudo invisibles o subvaloradas. La fenomenología aplicada a la educación, en este sentido, permite que el conocimiento surgido de la experiencia del profesor, con sus propios desafíos físicos y emocionales, se valore como un saber profundo, necesario para una comprensión completa del entorno educativo. Para Van Manen (2003), esta comprensión es intrínseca a la práctica educativa, pues la interpretación de las experiencias y los desafíos vividos en el entorno laboral refleja una verdad fenomenológica esencial que debe ser reconocida y valorada por las políticas institucionales.

Por otra parte, estudios como los de Castañeda-Zapata et al. (2012) subrayan que los docentes enfrentan una carga ergonómica considerable debido a posturas mantenidas y movimientos repetitivos. Esto aporta una base empírica a la comprensión fenomenológica de la experiencia docente, resaltando la necesidad de una respuesta estructural desde la gestión educativa para abordar los riesgos físicos que afectan la práctica diaria de los educadores. Reconocer estos desafíos desde una óptica fenomenológica sugiere que el conocimiento vivencial debe ser valorado y respaldado en las políticas institucionales para ofrecer un ambiente laboral que cuide de la salud física de los profesores y favorezca la sostenibilidad de sus labores pedagógicas.

En el ámbito ético, este principio se fundamenta en la responsabilidad de la institución educativa de asegurar un ambiente laboral digno y saludable para los docentes, reconociendo su derecho a trabajar en condiciones que respeten y promuevan su bienestar físico y mental. Según Nussbaum (1996), la justicia implica proporcionar los recursos necesarios para que cada individuo desarrolle sus capacidades fundamentales. Aplicado a la educación, esto significa que la institución debe incluir la ergonomía en su política de calidad, garantizando que los educadores tengan un entorno de trabajo que cuide de su integridad física y les permita desempeñar su labor de manera óptima.

Este compromiso ético con el bienestar docente refleja el deber de la institución de actuar con justicia, asegurando un espacio de trabajo que no solo previene el desgaste,

sino que también respete el valor y dignidad del educador como profesional. Conforme al pensamiento de Nussbaum (1996), el compromiso con la calidad educativa debe incluir un enfoque de ergonomía, de tal manera que garantice que los profesores ejerzan su labor en condiciones dignas y saludables. Este principio resalta la ética del cuidado, evidenciando que la salud y motivación son esenciales para una educación de calidad.

Pedagógicamente, este principio destaca que la calidad educativa depende en parte de la responsabilidad institucional de proporcionar un entorno ergonómico apropiado a la labor de enseñanza. Como señala Freire (1968), los docentes construyen su práctica educativa en interacción con su contexto, lo cual incluye las condiciones físicas del entorno de trabajo. Un ambiente ergonómico facilita que los profesores puedan llevar a cabo su labor con plena energía y sin las limitaciones físicas derivadas de un espacio inadecuado, permitiendo así así concentrarse en la enseñanza y en el desarrollo de estrategias pedagógicas eficaces. La institución, al garantizar condiciones ergonómicas, cuida la salud de sus integrantes y también contribuye directamente a mejorar la experiencia de aprendizaje de los estudiantes, ya que un educador saludable y cómodo en su entorno laboral es más capaz de brindar una enseñanza de calidad.

Fase III: Modelo de pautas preventivas de los riesgos ergonómicos de tipo físico en la práctica educativa de los docentes

En esta fase, se describe el modelo de pautas destinado a la prevención de riesgos laborales, específicamente desde la perspectiva de la ergonomía física, dentro de la práctica educativa de los docentes en una institución de Educación Superior en Barranquilla. Los modelos son estructuras conceptuales que sistematizan y conectan ideas y relaciones, facilitando la comprensión de fenómenos complejos. En las ciencias sociales y de la salud, estos modelos son herramientas fundamentales para formular teorías y orientar la investigación (Breno et al., 2023).

Además, cuando un modelo se fundamenta en principios teóricos sólidos, adquiere mayor legitimidad y es más susceptible de ser aceptado en comunidades académicas y profesionales, especialmente en contextos que valoran la evidencia científica y el rigor conceptual. El modelo que esta tesis doctoral propone recibe como nombre modelo ErgoEduCare: Prevención de los riesgos ergonómicos físicos para los Docentes, se encuentra fundamentado a partir de los siguientes tres principios:

1. Principio de bienestar integral del docente: autocuidado para la práctica educativa.

2. Principio de responsabilidad integral para la salud ergonómica del profesor: equilibrio entre el entorno de trabajo y la práctica educativa.

3. Principio de responsabilidad institucional para una educación integral y saludable: Inclusión de la salud ergonómica del educador en la calidad educativa.

La necesidad de este modelo surge de las reflexiones fenomenológicas obtenidos de las experiencias vividas por los informantes a través de sus anécdotas. Estas reflexiones fueron las siguiente:

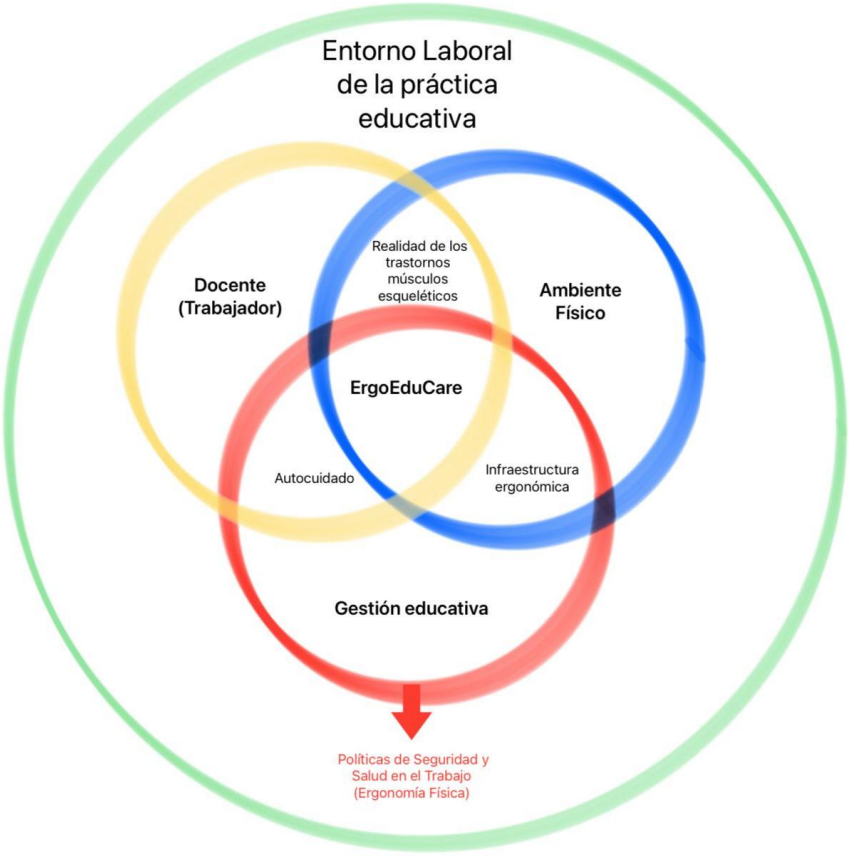
1. Salud ergonómica en la práctica educativa.
2. El papel del docente en el aula: enfoque en el autocuidado físico.
4. La institución y la salud laboral del profesor: un desafío de la gestión educativa.
5. Estas reflexiones fenomenológicas, permitieron dar respuesta a los principios teóricos que enmarca esta tesis doctoral, asegurando que cada aspecto del modelo ErgoEduCare sea coherente con las necesidades reales y percibidas por los docentes. De esta manera el modelo pretende mitigar los riesgos identificados, fomentar un entorno de trabajo más seguro y productivo, en el que el bienestar del docente sea prioritario. Desde un modelo robusto y aplicable que pueda servir como referencia para la institución en estudio, así como otras entidades educativas que enfrentan desafíos similares en la gestión de la salud laboral de su personal profesoral.

El objetivo general del modelo ErgoEduCare es prevenir los riesgos ergonómicos físicos asociados con la práctica educativa, proporcionando herramientas y estrategias que contribuyan al bienestar integral de los docentes. Entre sus objetivos específicos se encuentra la promoción de una cultura de autocuidado, que capacite a los educadores en la identificación y mitigación de riesgos ergonómicos. Además, busca optimizar los espacios físicos donde se desarrollan las actividades docentes, garantizando condiciones ergonómicas que minimicen la incidencia de trastornos musculoesqueléticos. Finalmente, pretende fomentar políticas institucionales que integren la ergonomía como un componente esencial de la calidad educativa, asegurando su sostenibilidad y efectividad a largo plazo.

A continuación, se presenta un esquema que ilustra de manera efectiva la estructura y los componentes del modelo de pautas preventivas de riesgos ergonómicos para los docentes.

Figura 9

Esquema del modelo ErgoEduCare: Prevención de los riesgos ergonómicos físicos para los docentes.



El esquema presenta el modelo de pautas diseñado para prevenir riesgos laborales desde la ergonomía física para los docentes en un entorno educativo. Este modelo está conformado por tres componentes que hacen parte del entorno educativo en donde se interrelacionan para formar un enfoque integrado hacia la seguridad y salud en el trabajo. El entorno laboral educativo se refiere al espacio y las condiciones en las que los docentes y otros miembros del personal educativo realizan sus actividades laborales. Este entorno incluye diversos aspectos que pueden influir en la gestión, la salud y el bienestar de los

trabajadores en instituciones educativas. A continuación, se describe los tres componentes principales y sus interacciones que conforman este entorno:

Componentes principales

1. Docente (Trabajador): Representa al individuo directamente involucrado y afectado por las condiciones ergonómicas del entorno educativo. El docente es el foco central de las estrategias de prevención y autocuidado. Además, desempeña un papel central en el entorno educativo y en la sociedad, actuando como el principal facilitador del aprendizaje, un mentor y, a menudo, un modelo a seguir para sus estudiantes. Más allá de transmitir conocimientos académicos, los educadores influyen en el desarrollo moral y social de sus alumnos, fomentando habilidades críticas como el pensamiento crítico, la empatía y la resiliencia. Su rol es esencial en la preparación de las futuras generaciones para enfrentar los desafíos globales y contribuir positivamente a la sociedad. Al cultivar un ambiente inclusivo y estimulante, los profesores no solo mejoran los resultados educativos, sino que también fortalecen la cohesión comunitaria y promueven la formación de ciudadanos responsables y conscientes.

2. Ambiente físico: Engloba todos los aspectos físicos del entorno de trabajo que pueden influir en la ergonomía del docente, como las aulas, oficinas, laboratorios y otros espacios de infraestructura física. También abarca el equipamiento disponible, como mobiliario, tecnología y recursos materiales utilizado para el desarrollo de la práctica educativa, así como las condiciones de iluminación, ventilación, y ruido.

3. Gestión educativa: consiste en planificación, organización, dirección y control de los recursos, procesos y políticas dentro de una institución educativa para alcanzar objetivos de calidad en la enseñanza y el aprendizaje. Incluye la toma de decisiones estratégicas y administrativas que aseguran el buen funcionamiento de la institución y el cumplimiento de su misión educativa. La gestión educativa abarca desde la administración de recursos humanos y financieros, la implementación de currículos y metodologías pedagógicas, hasta la creación de un entorno saludable y seguro que favorezca el desarrollo integral de docentes y estudiantes. En este sentido, una gestión educativa que impulse entornos seguros y saludables para los profesores y otros trabajadores es la apertura para identificar y mitigar riesgos de manera oportuna, así como empodera a los

educadores, haciéndolos partícipes activos y líderes en la creación de un lugar de trabajo seguro.

La dinámica del modelo está diseñada para funcionar de manera holística, donde cada componente se interconecta con los demás. Es decir, la mejora en el "ambiente físico" puede reducir directamente los "trastornos musculoesqueléticos", mientras que un fuerte enfoque en el "autocuidado" y una "gestión educativa" positiva pueden aumentar tanto la eficiencia como la salud laboral. A continuación, descripción de interrelación de los componentes de acuerdo con los principios obtenidos en el estudio.

Realidad de los trastornos musculoesqueléticos

Un entorno físico con condiciones inadecuadas de seguridad puede directamente causar problemas de salud como trastornos musculoesqueléticos en los docentes, quienes a menudo pasan largas horas de pie o sentados en posiciones que pueden no ser ergonómicamente adecuadas. La calidad de sillas o altura adecuada del escritorio y computador, la altura de las pizarras y la disposición de los espacios de trabajo son factores que influyen significativamente en el riesgo de desarrollar estas afecciones. Por lo tanto, una evaluación y un diseño cuidadoso del espacio que considera la ergonomía física puede prevenir eficazmente estos problemas, mejorando no solo la salud y el bienestar del docente, sino también su rendimiento y eficacia en la enseñanza, al reducir el estrés físico y fomentar un ambiente de trabajo más saludable y sostenible.

Infraestructura ergonómica

El ambiente físico, que abarca la disposición de los espacios, la ergonomía, la iluminación y la ventilación, puede reflejar y reforzar los valores y prioridades de la gestión educativa de una institución. Por ejemplo, una administración que valora el bienestar del docente y el aprendizaje efectivo se manifiesta en la inversión en ambientes físicos bien diseñados, que promueven la comodidad, reducen la fatiga y trastornos musculoesqueléticos.

Esta atención al diseño físico, además de mejorar la salud física de los docentes, evita trastornos musculoesqueléticos y otros problemas relacionados con el trabajo, también aumenta la eficiencia y calidad al facilitar un entorno de trabajo más fluido y menos restrictivo. Esto permite a los docentes concentrarse mejor en sus tareas pedagógicas, resultando en una enseñanza más efectiva y satisfactoria tanto para el

personal como para los estudiantes. La gestión educativa que se compromete con un ambiente físico óptimo es fundamental para fomentar una fuerza laboral saludable y eficiente, subrayando cómo las prácticas organizacionales y el diseño físico están intrínsecamente vinculados en la creación de un ambiente laboral positivo.

Autocuidado

La gestión educativa abarca los valores, las expectativas y las normas que predominan en una institución de formación y tiene un impacto significativo en cómo los educadores perciben y gestionan su propio bienestar, prioriza el bienestar del docente, promueve prácticas de autocuidado y ofrece recursos para la salud y el desarrollo profesional, alienta a los profesores a adoptar hábitos de autocuidado y a mantener su salud física y mental.

En un ambiente donde se valora y se apoya activamente el autocuidado, los docentes son más propensos a sentirse empoderados para tomar iniciativas relacionadas con su bienestar. Esto incluye la búsqueda activa de recursos para gestionar la exposición a los riesgos ergonómicos, la participación en programas de bienestar físico y psicológico, y la aplicación de prácticas ergonómicas en el aula.

En esencia, la interrelación entre la cultura organizacional y el docente fortalece la base para un compromiso efectivo con el autocuidado, esencial para la sostenibilidad a largo plazo de cualquier entorno educativo.

Ahora bien, la interacción de estos elementos conduce a políticas de seguridad y salud en el trabajo, según el decreto 1443 de 2014 son entendidas como: “El compromiso de la alta dirección de una organización con la seguridad y la salud en el trabajo, expresadas formalmente, que define su alcance y compromete a toda la organización”. Cada ente establece sus políticas, sin embargo, el modelo de pautas preventivas de los riesgos ergonómicos de tipo físico en la práctica educativa dejar claro aspectos que integren la responsabilidad de la organización y los docentes. A continuación, presentamos la estructura básica de la Política de Seguridad y Salud en el Trabajo con enfoque en ergonomía física:

1. Objetivo de la política: Mejorar y promover el mantenimiento de la salud y bienestar de todos los empleados mediante la implementación de prácticas ergonómicas que minimicen los riesgos de lesiones y trastornos musculoesqueléticos.

2. Compromiso de la dirección: Necesario proporcionar los recursos básicos y liderar la promoción de prácticas de trabajo seguras y saludables. Asimismo, establecer objetivos y metas claras de ergonomía que sean revisados periódicamente.

3. Evaluación de riesgos ergonómicos: Realizar evaluaciones ergonómicas de todos los entornos laborales para identificar potenciales riesgos para la salud relacionados con el trabajo físico y el diseño del lugar de trabajo. Es importante involucrar a los empleados en la identificación de riesgos y en la sugerencia de mejoras ergonómicas.

4. Diseño y rediseño ergonómico: Asegurar que todos los espacios de trabajo, mobiliario y equipos sean diseñados o ajustados teniendo en cuenta las necesidades ergonómicas de los empleados para evitar la fatiga y el dolor físico. Además, es necesario adaptar los puestos de trabajo para que se ajusten a las necesidades físicas de cada docente, incluyendo ajustes en sillas, mesas, pizarras y equipos informáticos.

5. Formación y capacitación: Ofrecer formación regular a todos los empleados sobre la importancia de la ergonomía, técnicas correctas de postura y uso de equipos. Asimismo, desarrollar materiales de capacitación que incluyan consejos para el autocuidado y la prevención de lesiones.

6. Programas de promoción del autocuidado: implementar programas de bienestar que fomenten la responsabilidad consigo mismo, liderazgo, estilo de vida saludable, incluyendo ejercicio regular, pausas activas y técnicas de manejo del estrés.

7. Supervisión, revisión y comunicación continua: establecer un modelo para supervisar la implementación y efectividad de las prácticas ergonómicas. Revisar y actualizar la política regularmente en función de los feedbacks de los docentes, los cambios en las condiciones de trabajo o nuevos hallazgos en investigación ergonómica. Mantener líneas abiertas de comunicación entre la dirección, los empleados y los representantes de seguridad y salud para discutir y resolver problemas relacionados con la ergonomía.

Para finalizar, el modelo ErgoEduCare se centra en la identificación y mitigación de los riesgos ergonómicos y en la promoción de prácticas de autocuidado, respaldadas por un entorno físico y una gestión administrativa propicia. Este enfoque integral busca no solo reducir la prevalencia de trastornos musculoesqueléticos, sino también mejorar la

eficiencia y calidad de la educación, asegurando un entorno de trabajo saludable y seguro para los docentes.

Relevancia del modelo ErgoEduCare con otros modelos

En el contexto de los riesgos ergonómicos en el ámbito laboral, diversos modelos han sido desarrollados para abordar esta problemática desde distintas perspectivas teóricas y prácticas. Estos modelos, aunque variados en su alcance y enfoque, comparten el objetivo de promover la salud, la seguridad y el bienestar en el trabajo. Sin embargo, cada uno responde a necesidades y contextos específicos, incorporando factores como los aspectos biomecánicos, organizativos, socioculturales y psicosociales.

El modelo ErgoEduCare, propuesto en esta investigación, se distingue por su enfoque holístico e integrador, diseñado específicamente para abordar los riesgos ergonómicos físicos en el sector educativo. Este modelo no solo reconoce la importancia del entorno físico y la gestión educativa, sino que también coloca al docente como el eje central de la prevención y el autocuidado.

En la tabla 40 se presenta una comparación entre el modelo ErgoEduCare y otros modelos relevantes en la literatura académica. El objetivo de esta comparación es contextualizar el modelo propuesto, identificar similitudes y diferencias, y destacar sus aportes únicos en relación con otros enfoques.

Tabla 40

Comparación de modelo relacionados con la ergonomía - ErgoEduCare

Modelo/Autor	Propósito	Factores Clave	Ámbito de Aplicación	Niveles de Implementación
Breno et al. (2023)	Reflexión teórica y estructuración de modelos.	Meta-teóricos.	Ciencias sociales y de salud.	Marco adaptable y reflexivo.
Jones (2022)	Control de riesgos laborales y exposición.	Exposición y control jerárquico.	Higiene ocupacional.	Práctico, basado en evaluación.
Moray (2000)	Integración cultural y política en ergonomía.	Sociotécnicos.	Organizaciones complejas.	Holístico y cultural.

Modelo/Autor	Propósito	Factores Clave	Ámbito de Aplicación	Niveles de Implementación
Rodríguez et al. (2022)	Evaluar la madurez ergonómica en organizaciones.	Madurez y niveles progresivos.	Gestión organizacional.	Evolutivo y continuo.
Sauter & Swanson (1996)	Explicar trastornos musculoesqueléticos en oficinas.	Biomecánicos y psicosociales.	Trabajo de oficina.	Preventivo y reactivo.
ErgoEduCare	Prevenir riesgos ergonómicos en docentes.	Bienestar docente, ambiente físico, gestión educativa.	Instituciones educativas.	Holístico, práctico, integrador.

Herramientas y estrategias de implementación

La implementación del modelo ErgoEduCare se apoya en diversas herramientas prácticas diseñadas para garantizar su aplicabilidad. Entre ellas, la evaluación de riesgos ergonómicos se erige como una actividad fundamental, utilizando instrumentos y metodologías que permitan identificar las condiciones físicas que puedan impactar la salud docente. Además, se propone un programa de formación continua, donde los docentes reciban capacitación sobre posturas adecuadas, técnicas de autocuidado y el uso correcto del mobiliario. Asimismo, se destaca la importancia del diseño y rediseño ergonómico de los espacios laborales, ajustándolos a las necesidades físicas de los educadores. Finalmente, se recomienda la implementación de programas de bienestar integral, que incluyan pausas activas, actividades físicas y manejo del estrés, promoviendo un entorno laboral saludable.

La efectividad del modelo ErgoEduCare

En cuanto a la efectividad del modelo, el mismo puede medirse a través de indicadores clave que evalúan su impacto en la salud y el desempeño docente. Entre estos, destaca la reducción en la incidencia de trastornos musculoesqueléticos, evidenciada mediante evaluaciones periódicas de salud. Otro indicador relevante es la percepción de bienestar y satisfacción de los docentes, obtenida a través de encuestas y entrevistas que reflejen su experiencia.

Además, el modelo se mide en términos de incremento en la productividad educativa, evaluando cómo el bienestar físico influye en el desempeño en el aula. Por último, el éxito del modelo también se refleja en el grado de adopción de políticas ergonómicas por parte de las instituciones educativas, evidenciando su integración en la gestión administrativa.

Limitaciones de modelo ErgoEduCare

Aunque el modelo ErgoEduCare ofrece una solución integral para la prevención de riesgos ergonómicos en el ámbito educativo, enfrenta ciertas limitaciones. Una de ellas es la resistencia al cambio por parte de algunos docentes y directivos, quienes podrían percibir las estrategias ergonómicas como una carga adicional. Además, la falta de recursos económicos en algunas instituciones puede dificultar la implementación de ajustes físicos o la adquisición de mobiliario ergonómico. También puede existir una ausencia de formación previa, lo que requiere esfuerzos significativos en capacitación. Para superar estas limitaciones, se propone fomentar la sensibilización y el compromiso institucional, así como buscar alianzas estratégicas que faciliten recursos y formación especializada.

CAPÍTULO VII

REFLEXIONES FINALES

Este capítulo expone las reflexiones derivadas de los hallazgos más relevantes de la investigación, junto con una serie de recomendaciones orientadas a guiar futuros estudios en esta temática para quienes deseen profundizar en el área. De igual forma la socialización de los hallazgos con los informantes claves.

Reflexiones

En las reflexiones finales, se sintetizan las contribuciones de la investigación en torno al cumplimiento del propósito general de la investigación “construir teorizaciones, basado en la ergonomía, que sustente el diseño de un modelo preventivo de riesgos ergonómicos físicos en la práctica educativa de los docentes universitarios”. A lo largo del estudio, la fenomenología hermenéutica de Van Manen fue clave para interpretar las vivencias de los docentes, develando las realidades físicas y emocionales a las que se enfrentan en su rol educativo. Las siguientes reflexiones responden a los propósitos específicos planteados, que no solo permitieron comprender las dinámicas ergonómicas en el entorno académico, sino también construir una base teórica sólida para el desarrollo de un modelo preventivo fundamentado en principios éticos, epistemológicos y pedagógicos.

En cuanto al primero de los propósitos específico “describir los riesgos ergonómicos y los trastornos musculoesqueléticos presentados en el desarrollo de la práctica educativa de los docentes de una Institución de Educación Superior de Barranquilla – Colombia”. La descripción de los riesgos ergonómicos y los trastornos musculoesqueléticos enfrentados por los docentes revela la magnitud de las condiciones laborales que afectan su bienestar físico. Los docentes experimentan una variedad de síntomas asociados a posturas prolongadas, falta de apoyo ergonómico, y movimientos repetitivos, los cuales generan dolor y malestar en articulaciones, espalda y cuello. Estos trastornos físicos no solo limitan su capacidad para desempeñar su rol de manera óptima, sino que también afectan su salud a largo plazo, evidenciando una necesidad urgente de mejoras en las condiciones ergonómicas en el contexto académico. Este análisis destaca la relevancia de reconocer el desgaste físico acumulativo como una problemática sistemática que demanda atención

prioritaria, al ser un factor determinante en la calidad de vida y en la práctica educativa de los docentes.

Para el segundo propósito “interpretar las experiencias de los docentes frente a los riesgos ergonómicos de tipo físico durante la práctica educativa, requeridos para el diseño del modelo preventivo de riesgos ergonómicos físicos”. Al interpretar las experiencias de los docentes, emerge un conocimiento situacional y adaptativo que estos desarrollan en respuesta a las demandas ergonómicas de su entorno laboral.

La fenomenología de Van Manen contribuyó a explorar profundamente cómo los docentes viven y perciben los riesgos ergonómicos, revelando que las estrategias de autocuidado personal, aunque necesarias, no son suficientes para contrarrestar los efectos del cansancio acumulado. Los educadores manifestaron una constante tensión entre su compromiso pedagógico y las limitaciones físicas, lo cual no solo afecta su interacción con los estudiantes, sino también su motivación y satisfacción profesional. Esta comprensión profunda de sus vivencias subraya la importancia de un enfoque institucional que reconozca y respalde la salud ergonómica como un componente integral del entorno educativo, trascendiendo las soluciones individuales hacia un sistema de apoyo colectivo.

La reflexión respecto al propósito específico tres “develar los principios epistemológicos, éticos y pedagógico que sustenten el modelo preventivo de riesgos ergonómicos físicos en la práctica educativa de docentes universitarios de Barranquilla – Colombia”, articulan una respuesta institucional estructurada ante la problemática ergonómica en la docencia universitaria. Epistemológicamente, la investigación confirma que el conocimiento sobre los riesgos ergonómicos en la práctica docente. Este saber práctico, enriquecido por el conocimiento colectivo, demanda un sistema preventivo que tome en cuenta la subjetividad y las necesidades de los educadores para la creación de espacios ergonómicos inclusivos.

Éticamente, el compromiso institucional hacia la prevención del desgaste físico, lo cual refleja un valor fundamental de cuidado y respeto por el bienestar de quienes ejercen la docencia. Finalmente, desde un enfoque pedagógico, el modelo promueve la integración del autocuidado en la práctica educativa como un componente esencial de una enseñanza efectiva y sostenible. La ergonomía permite a los docentes interactuar

plenamente con sus estudiantes y adaptarse a las demandas del aula, sin comprometer su salud física ni la calidad de su enseñanza.

Esta tesis doctoral propone el modelo ErgoEduCare que constituye una contribución significativa aplicada en el ámbito educativo, al abordar de manera integral los riesgos ergonómicos físicos que enfrentan los profesores. Su estructura, fundamentada en principios éticos, pedagógicos y epistemológicos, resalta la importancia del bienestar como un elemento indispensable para garantizar la calidad educativa. La interacción entre sus tres componentes principales –docente, ambiente físico y gestión educativa– refuerza la necesidad de una aproximación holística, donde cada dimensión contribuye de manera sinérgica a la creación de entornos laborales saludables, sostenibles y alineados con las demandas contemporáneas de la educación superior.

A través de sus fundamentos teóricos y estrategias prácticas, ErgoEduCare no solo busca mitigar los riesgos identificados, sino también transformar la cultura organizacional hacia una que priorice la salud laboral como un eje de desarrollo institucional. Aunque enfrenta desafíos como la resistencia al cambio y la limitación de recursos, su diseño flexible y replicable lo posiciona como una herramienta innovadora para otras instituciones educativas que buscan fortalecer su compromiso con la ergonomía.

Recomendaciones:

De la investigación emergen recomendaciones específicas tanto para los docentes como para los administrativos de la institución. Estas sugerencias están orientadas a mejorar la salud ergonómica y promover una cultura de cuidado integral en el entorno educativo universitario.

Recomendaciones para los docentes

1. Adoptar prácticas de autocuidado regular: incorporar en la jornada actividades que ayuden a reducir el desgaste físico, como pausas activas, estiramientos, y cambios de postura. Estas prácticas permiten mitigar el impacto de las posturas prolongadas y el esfuerzo repetitivo, contribuyendo a mantener su bienestar físico durante la jornada laboral.

2. Mantener una postura ergonómica apropiada: en la medida de lo posible, se mantengan conscientes de la postura corporal durante la enseñanza. La implementación

de prácticas para mejorar la postura y el uso de herramientas ergonómicas pueden reducir el riesgo de trastornos musculoesqueléticos.

3. Promover la capacitación en ergonomía y autocuidado: la formación en salud ergonómica permite reconocer los factores de riesgo en el entorno laboral y adquirir herramientas para enfrentarlos. Esta capacitación contribuirá a desarrollar estrategias de autocuidado efectivas que mejoren su salud y su desempeño educativo.

4. Fomentar una cultura de autocuidado colaborativo: la construcción de redes de apoyo entre colegas puede fortalecer la conciencia sobre la importancia de la ergonomía y el autocuidado en la docencia. Compartir experiencias y estrategias ergonómicas facilita un entorno de trabajo más saludable y cooperativo.

Recomendaciones para el personal ~~a~~dministrativo~~s~~ de la institución

1. Implementar políticas de salud ergonómica: La administración debe establecer políticas que promuevan la ergonomía en el entorno educativo, asegurando que los docentes cuenten con recursos adecuados, como mobiliario ergonómico y espacios de descanso. Estas políticas deben ser evaluadas y ajustadas regularmente para responder a las necesidades de los profesores.

2. Incorporar estaciones de trabajo ergonómicas: La disposición de estaciones ergonómicas en aulas y oficinas contribuye a reducir los riesgos físicos asociados al trabajo prolongado en posiciones incómodas. Mobiliario ajustable, sillas ergonómicas y herramientas de apoyo son fundamentales para mejorar el entorno laboral.

3. Ofrecer programas de formación en ergonomía y salud laboral: Programas regulares sobre salud laboral y ergonomía permitirán que los docentes y otros miembros del personal universitario adquieran conocimientos prácticos para prevenir lesiones y mantener un entorno seguro.

4. Evaluar continuamente las condiciones ergonómicas de las instalaciones: Es crucial que la institución realice evaluaciones periódicas de los espacios laborales para identificar y corregir riesgos ergonómicos. Estas evaluaciones deben incluir encuestas de satisfacción y salud física entre los docentes para ajustar las condiciones laborales a sus necesidades.

Socialización de los hallazgos y modelo ErgoEduCare: Prevención de los riesgos ergonómicos físicos para los Docentes.

En el marco de la tesis doctoral se llevó a cabo la socialización de los hallazgos del estudio y la presentación del modelo ErgoEduCare: Prevención de los riesgos ergonómicos físicos para los docentes.

En relación con este capítulo, Bautista (2021) afirma que la socialización de los hallazgos de un estudio es un proceso crucial, por cuanto permite a los investigadores comunicar sus resultados de manera efectiva y fomentar la apropiación del conocimiento por parte de las comunidades interesadas. Bautista destaca que esta fase no solo implica la presentación de datos y conclusiones, sino también la interpretación y contextualización de los hallazgos en relación con las realidades y necesidades de los grupos estudiados.

Bautista explica que la socialización debe ser un proceso interactivo, donde se promueva el diálogo y se consideren las realimentaciones de los participantes, facilitando así una comprensión más profunda y un mayor impacto social de la investigación. Este enfoque, según el autor, es fundamental para que los resultados de los estudios cualitativos puedan traducirse en acciones concretas y mejoras en las prácticas y políticas relacionadas con el área de estudio.

En este contexto, se convocó a los informantes y a otros docentes a dos sesiones de socialización del modelo ErgoEduCare: Prevención de los riesgos ergonómicos físicos para los docentes. La primera, realizada el viernes 21 de junio de 2024, tuvo como propósito presentar la conceptualización del fenómeno, la justificación del estudio, los fundamentos teóricos y la metodología empleada.

Posteriormente, el 15 de noviembre de 2024, se llevó a cabo la segunda socialización, en la cual se expusieron los hallazgos de la investigación, las teorizaciones desarrolladas y el modelo ErgoEduCare. Esta última sesión cumplió el objetivo de compartir los resultados con los participantes, fomentando un diálogo constructivo y promoviendo una comprensión más profunda de la información obtenida, así como su relevancia para la práctica docente. A continuación, se ilustra la apertura de la socialización con una breve introducción del tema:

Tabla 41

Plan de Socialización del modelo preventivo

Elemento del plan de socialización	intensión	Ejecución	Evidencia fotográfica
Saludos y bienvenida	Explicación y objetivo de la socialización de los hallazgos introducción a la socialización.	Ofrecer un saludo cálido y personalizado a cada asistente. Presentar brevemente al equipo investigador. Expresar el agradecimiento por la participación de los informantes claves.	
Momento de reflexión	Socialización de la conceptualización y contextualización del fenómeno estudiado.	Invitar a los participantes a un momento de silencio y reflexión. Realizar una oración breve y sentida, acorde a las creencias de la comunidad.	
Momento de participación	Socialización de la relevancia del estudio.	Compartir una frase inspiradora o una pregunta reflexiva relacionada con la temática de la investigación. Invitar a los participantes a contar sus expectativas y emociones sobre la socialización.	
Presentación de la investigación	Socialización de la ruta metodológica del estudio.	Exponer el tema de investigación, las preguntas de investigación y los objetivos que se persiguieron. Describir brevemente la metodología utilizada en la investigación. Resaltar la importancia de la participación de los informantes claves en el estudio.	

Elemento del plan de socialización	intensión	Ejecución	Evidencia fotográfica
Presentación de los hallazgos	Socialización resultados de proceso de análisis de la información	Divulgar los hallazgos de la investigación utilizando recursos visuales y ayudas didácticas. Presentar los análisis temáticos, las cosmovisiones de los informantes claves, las convergencias y divergencias en sus discursos, las conclusiones sobre la acción comunicativa, las declaraciones positivas y negativas, los temas emergentes, teorizadores y subtemas teorizantes. Enfatizar las implicaciones prácticas de los hallazgos para la gestión directiva.	

Elemento del plan de socialización	intensión	Ejecución	Evidencia fotográfica
Socialización del modelo preventivo	Exponer el modelo preventivo respaldado por fundamentos teóricos sólidos, con el propósito de potenciar su capacidad transformadora.	Presentar las teorizaciones de forma clara y precisa, ilustrándolas con ejemplos y casos prácticos que faciliten su comprensión. Además, detallar sus componentes y su relación con los principios de la ergonomía.	
Socialización del modelo ErgoEduCare.	Brindar a los informantes claves un documento con los detalles de la investigación.	Entregar un informe escrito que contenga los hallazgos, el análisis y las conclusiones de la investigación. Incluir información de contacto del equipo investigador para facilitar la retroalimentación.	
Sugerencias y comentarios	Cierre y recolección de retroalimentación por parte de los informantes	Abrir un espacio para preguntas, comentarios y sugerencias por parte de los informantes claves. Escuchar atentamente las opiniones de los participantes y tomar nota de sus aportes. Agradecer las sugerencias y comentarios de los participantes.	

Finalizado el proceso de socialización, se compartió un Qr con las siguientes preguntas: ¿Los hallazgos de la investigación son importante para la práctica educativa?, ¿Considera importante el tema tratado en la investigación que participaste? y ¿Consideras que la tesis doctoral aporta significativamente al desarrollo de estrategias para mejorar la ergonomía física en la práctica educativa?

Tabla 42

Resultados de la socialización de los hallazgos a los informantes

Pregunta	Respuesta de cada informante
¿Considera importante el tema tratado en la investigación que participaste?	**Informante 1:** Totalmente, siempre será prioridad la prevención en términos de enfermedad. Y en este caso en específico aún más, dado que, en nuestro caso como docente, estamos expuestos a tantos riesgos, desde físicos hasta psicosociales. Toda teoría que aporte a la generación de un nuevo modelo de prevención es realmente bienvenida. **Informante 2:** Considero que es importante, porque la práctica docente no se percibe como una actividad de alto riesgo que requiera intervención. **Informante 3:** Considero que la temática abordada es muy importante, ya que refleja situaciones que enfrentamos a diario como docentes, especialmente en la institución en la que trabajo. Aunque es cierto que existen políticas que se han implementado para minimizar, en cierta medida, los riesgos a los que estamos expuestos, aún queda mucho por hacer. Desde mi perspectiva, investigar, profundizar y analizar esta temática resulta fundamental. Todas las aristas que convergen para mejorar la práctica docente deben ser consideradas, ya que este enfoque no solo se limita a la salud mental, sino también a la salud física. Ambos aspectos están relacionados con los factores a los que los docentes estamos expuestos y que, con el tiempo, pueden afectar tanto nuestro bienestar físico como mental. Para mí, es gratificante saber que este trabajo doctoral aborda esta problemática desde una perspectiva práctica y busca soluciones que realmente impacten de manera positiva en nuestra labor como docentes. **Informante 4:** El tema sobre la importancia de la ergonomía en el área de trabajo de los docentes es crucial, ya que contribuye directamente al bienestar y la salud de los educadores, quienes pasan muchas horas en posiciones que pueden generar problemas musculoesqueléticos si no se toman en cuenta las condiciones adecuadas. Mejorar la ergonomía no solo beneficia a los docentes, sino que también impacta positivamente en su desempeño y en la calidad de la enseñanza. Esta investigación tiene el potencial de crear conciencia sobre la necesidad de crear ambientes

Pregunta	Respuesta de cada informante
	laborales más saludables, lo que a largo plazo puede mejorar la calidad educativa y la satisfacción laboral de los docentes. **Informante 5:** Si, la considero muy importante, dado que la labor docente en muchas ocasiones es un trabajo indefinido o por muy largos periodos. Por lo tanto, es necesario que tantos profesores como investigadores conozcan eso aspectos que se trataron en la investigación. **Informante 6.** Sí, considero que el tema tratado en la investigación es fundamental, porque aborda problemas reales que enfrentamos los docentes en nuestro trabajo diario. Este tipo de estudios nos ayuda a entender mejor los riesgos a los que estamos expuestos y a buscar soluciones prácticas que mejoren tanto nuestra salud como nuestro desempeño profesional.
¿Los hallazgos de la investigación son importante para la práctica educativa?	**Informante 1:** Si, personalmente creo que los hallazgos aportarán al futuro desarrollo de estrategias. Posteriormente sería importante medir la efectividad o el impacto en el mismo tipo de población, es decir, docentes universitarios. **Informante 2:** los hallazgos son importantes ya que evidencian la necesidad de intervenir la práctica docente a través de la corresponsabilidad entre el docente e institución brindando acompañamiento en su labor diaria. **Informante 3:** Sí, los hallazgos de la investigación son importantes para la práctica educativa, ya que proporcionan información valiosa sobre los factores que afectan el bienestar de los docentes y, en consecuencia, la calidad de los procesos de enseñanza y aprendizaje. Estos resultados permiten identificar áreas críticas que requieren atención, como los riesgos ergonómicos, las condiciones laborales y el impacto de estas en la salud física y mental de los educadores. Al abordar estos aspectos, se fomenta la implementación de estrategias efectivas que no solo mejoran el entorno laboral, sino que también potencian el desempeño docente, garantizando una práctica educativa más sostenible y de mayor calidad.

Pregunta	Respuesta de cada informante
	Informante 4: Los hallazgos de la investigación son sumamente importantes para la práctica educativa ya que proporcionan información valiosa sobre cómo mejorar las condiciones en términos del área laboral de los docentes. Mejorar la ergonomía en los espacios de trabajo no solo contribuye a la salud y bienestar de los docentes, sino que también favorece un ambiente más cómodo y productivo, lo que repercute positivamente en su desempeño y en la calidad de la enseñanza. Al aplicar estos hallazgos, se pueden diseñar estrategias que prevengan problemas de salud a largo plazo y crear condiciones laborales que optimicen el rendimiento tanto de los educadores como de los estudiantes. Sin duda, estos resultados pueden transformar la manera en que se organiza el entorno educativo y hacer de las aulas un espacio más saludable y eficiente. **Informante 5:** Si son muy importantes, en general los profesores solemos obviar algunos aspectos importantes de nuestra práctica diaria y es necesario que investigaciones de revelen la situación real de la práctica docente. **Informante 6**. Claro, los hallazgos de la investigación son muy importantes para la práctica educativa, ya que nos permiten identificar y abordar factores de riesgo ergonómico que afectan nuestra salud física y desempeño. Esto no solo mejora nuestro bienestar como docentes, sino que también repercute directamente en la calidad del proceso de enseñanza y aprendizaje.
¿Consideras que la tesis doctoral aporta significativamente al desarrollo de estrategias para mejorar la ergonomía física en la práctica educativa?.	**Informante 1:** Como expresé en la pregunta anterior, espero en un futuro, no muy lejano, la estrategia. Posteriormente la implementación y luego la medición del impacto, siempre he pensado que todo es susceptible de mejorar, pero también si una estrategia es funcional y da resultados se espera que se vuelva ordenanza o mandatario hasta que, por las mismas dinámicas, ya deje de ser efectiva y para ese entonces se deberá pensar en otra estrategia. **Informante 2:** El aporte es significativo e innovador ya que los riesgos físicos para mejorar la ergonomía se abordan tradicionalmente desde una perspectiva generalizada y en esta tesis doctoral se propone un programa específico para la práctica docente,

Pregunta	Respuesta de cada informante
	garantizando una intervención directa y efectiva del problema. **Informante 3:** Para mí, esta tesis doctoral en ergonomía física es muy relevante para nuestra labor como docentes en Colombia. Creo que los hallazgos pueden ayudarnos a desarrollar estrategias específicas que nos permitan prevenir los riesgos a los que estamos expuestos a diario, mejorando así nuestra calidad de vida y, de paso, el proceso de aprendizaje de los estudiantes. Pienso que es fundamental incluir medidas de autocuidado y aplicar principios de ergonomía física que se adapten a nuestra realidad en las instituciones educativas. Además, considero que es necesario revisar y fortalecer las normativas de seguridad y salud laboral, especialmente en el sector educativo. Implementar estas medidas no solo beneficiará a los docentes, sino también a las instituciones, creando un ambiente de trabajo más seguro y efectivo. **Informante 4:** Indiscutiblemente los resultados aportarán una comprensión profunda de cómo las condiciones ergonómicas afectan directamente la salud y el bienestar de los docentes, lo que permite diseñar soluciones prácticas y basadas en evidencia para optimizar sus espacios de trabajo. Al aplicar estas estrategias, se puede reducir el riesgo de lesiones y malestares físicos, mejorando así la calidad de vida laboral de los docentes y, a su vez, su capacidad para enseñar de manera más efectiva. Este enfoque no solo promueve un ambiente educativo más saludable, sino que también impulsa un cambio positivo en la manera en que se gestionan los recursos y el diseño de los espacios laborales en el ámbito educativo. **Informante 5:** Sí, se conoce muchos estudios desde otras posiciones de trabajo con riesgo, pero el hecho de estar de pie hablar largas jornadas y estar en grupos con estudiantes la mayoría del tiempo hace que se generen riesgos los cuales es muy importante conocer e intervenir a tiempo para prevenir futuras patologías. **Informante 6:** Sí, considero que la tesis doctoral aporta significativamente al desarrollo de estrategias para mejorar la ergonomía física en la práctica educativa.

Pregunta	Respuesta de cada informante
	Proporciona un marco claro para implementar medidas que prevengan riesgos y promuevan el bienestar docente, lo que resulta esencial para garantizar un entorno laboral más saludable y una enseñanza más efectiva.

La investigación doctoral en ergonomía física aplicada a la práctica educativa ha generado un amplio interés entre los informantes participantes, quienes destacan su relevancia y aportes significativos para mejorar la salud y el bienestar de los docentes. A través de sus respuestas, se evidencia un consenso sobre la importancia del tema tratado, la utilidad de los hallazgos y el impacto que esta tesis puede tener en el desarrollo de estrategias ergonómicas específicas. A continuación, se analiza cada una de las preguntas respondidas por los informantes, resaltando sus percepciones y valoraciones.

En relación con la pregunta ¿Considera importante el tema tratado en la investigación que participaste?, los informantes coincidieron en que el tema es fundamental para la práctica docente, al abordar riesgos físicos y psicosociales que afectan directamente la calidad de vida de los educadores. Varios señalaron que la prevención en términos de salud laboral debe ser una prioridad, destacando que el trabajo docente, a pesar de no percibirse socialmente como de alto riesgo, implica exposiciones significativas que requieren atención.

Algunos informantes enfatizaron la existencia de políticas preventivas, aunque reconocieron que estas son insuficientes y necesitan fortalecerse. En general, las respuestas reflejan un reconocimiento de la relevancia del tema al abordar aspectos críticos de la salud docente, subrayando su conexión tanto con el desempeño profesional como con la calidad educativa.

Sobre la pregunta ¿Los hallazgos de la investigación son importantes para la práctica educativa?, los informantes valoraron los resultados como una contribución significativa para identificar y mitigar riesgos ergonómicos en el entorno laboral docente. Se destacó que los hallazgos ofrecen un marco para diseñar estrategias prácticas que no solo mejoren el bienestar de los docentes, sino que también influyan positivamente en la calidad de los procesos de enseñanza y aprendizaje. Varios participantes mencionaron la importancia de utilizar esta información para implementar intervenciones efectivas y medir

su impacto a largo plazo. Asimismo, se subrayó que estas estrategias pueden transformar las condiciones laborales en las instituciones educativas, promoviendo ambientes más saludables y sostenibles, lo que repercute en un desempeño docente más efectivo y en la satisfacción profesional.

Respecto a la pregunta ¿Consideras que la tesis doctoral aporta significativamente al desarrollo de estrategias para mejorar la ergonomía física en la práctica educativa?, los informantes coincidieron en que la investigación tiene un impacto positivo y directo en la generación de soluciones prácticas para prevenir riesgos y mejorar el entorno laboral de los docentes.

Las respuestas destacaron el carácter innovador de la tesis, al proponer un enfoque específico para la práctica educativa, que abarca desde el diseño de estrategias de autocuidado hasta la mejora de políticas y normativas institucionales. También se mencionó que este tipo de aportes permite reducir riesgos musculoesqueléticos, mejorar la calidad de vida de los educadores y optimizar su capacidad para enseñar. Los informantes reconocieron que la implementación de estas estrategias no solo beneficiará a los docentes, sino que también tendrá un impacto significativo en las instituciones educativas, al garantizar entornos más seguros y eficientes.

Por último, las respuestas de los informantes participantes en el estudio reflejan un reconocimiento unánime de la relevancia y los aportes de la investigación. Tanto el tema tratado como los hallazgos obtenidos son percibidos como fundamentales para la mejora de la práctica educativa, destacando su potencial para transformar las condiciones laborales de los docentes y promover una educación más efectiva y sostenible. Este análisis subraya la necesidad de continuar desarrollando estrategias ergonómicas específicas que integren la prevención y el bienestar docente como pilares de la calidad educativa.

Referencias

Acevedo, P. Soto V. Segura, C. y Sotomayor, C. (2013). Prevalencia de Síntomas Asociados a Trastornos Musculoesqueléticos en Estudiantes de Odontología. *Int. J. Odontostomat*, 7(1), 11-16. https://scielo.conicyt.cl/pdf/ijodontos/v7n1/art02.pdf

Alfonso, S. Oviedo, K. y Vásquez, L. (2017). Estudio de factores de riesgo ergonómico al personal de consultores unidos S.A que realiza actividades en las oficinas de Bogotá. [Especialización, Universidad San José de Caldas] https://repository.udistrital.edu.co/bitstream/handle/11349/7318/AlfonsoVargasSilviaDaniela2017.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Aparicio, S. (2009). Tabaco, Mercado de Trabajo y Cultura en Jujuy. Buenos Aires: Superintendencia de Riesgos del Trabajo, Ministerio de Trabajo y Seguridad Social de la Nación. http://biblioteca.srt.gob.ar/Publicaciones/2009/Tabaco_Jujuy.pdf [Fecha de Consulta 8 de agosto de 2022].

Aquino, S. Izquierdo, J. Echalaz, Álvarez y Bélgibes, L. (2013). Evaluación de la práctica educativa: una revisión de sus bases conceptuales. Actualidades Investigativas en Educación, 13(1), 23-44. http://www.scielo.sa.cr/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1409-47032013000100002&lng=en&tlng=es

Ayala Carabajo, R. (2008). La metodología fenomenológico-hermenéutica de M. Van Manen en el campo de la investigación educativa: Posibilidades y primeras experiencias. *Revista de Investigación Educativa*, 26(2), 409-430.

Bautista, N. P. C. (2021). Proceso de la investigación cualitativa: epistemología, metodología y aplicaciones (2ª ed.). Editorial Manual Moderno.

Benavides, F. G., Ruiz-Frutos, C., García, A. M., Delclòs, J., & Ronda, E. (2014). Salud laboral: Conceptos y técnicas para la prevención de riesgos laborales (4ª ed.). Elsevier España.

Berti, B. (2015). Los principios de la Bioética, Prudentia Iuris, 79. http://bibliotecadigital.uca.edu.ar/repositorio/revistas/principios-bioetica-berti-garcia.pdf

Bravo, V y Espinoza, Jorge. (2016). Factores de Riesgo Ergonómico en Personal de Atención Hospitalaria en Chile. Ciencia & trabajo, 18(57), 150-153. https://dx.doi.org/10.4067/S0718-24492016000300150

Breno, Augusto, Bormann, Souza, Filho., Érika, Fernandes, Tritany., Gustavo, Alonso, Cabrera, Arana., Cláudio, José, Struchiner. (2023). 2. Theoretical models: necessary reflections. doi: 10.1590/1980-549720230038.2

Buelga, S., Martínez-Ferrer, B., & Cava, M. J. (2016). The influence of school and family environment on adolescent victims of cyberbullying. Journal of Adolescence, 50, 37-49. https://doi.org/10.1016/j.adolescence.2016.04.003

Buendía Eisman, L., Colás Bravo, M. P., & Hernández Pina, F. (1998). Métodos de investigación en psicopedagogía. McGraw-Hill.

Cabaleiro, V. (2010) Prevención de riesgos laborales: normativa de seguridad e higiene en el puesto de trabajo. Tercera edición Editorial S.L. España.

Capó-Juan M. A. (2015). Síndrome de dolor miofascial cervical. Revisión narrativa del tratamiento fisioterápico [Cervical myofascial pain syndrome. Narrative review of physiotherapeutic treatment]. Anales del sistema sanitario de Navarra, 38(1), 105–115. https://doi.org/10.23938/ASSN.0058

Carmona, P. J. (2024). La convivencia escolar en educación secundaria. Una visión desde la interacción familiar durante la pandemia por covid-19 (Tesis doctoral). Universidad Pedagógica Experimental Libertador, Caracas, Venezuela.

Carr, W y Manzano, P. (1996). Una teoría para la educación: hacia una investigación educativa crítica. Morata.

Carrasco, B. Paz, V y Espinoza, J. (2016). Factores de Riesgo Ergonómico en Personal de Atención Hospitalaria en Chile. Ciencia & trabajo, 18(57), 150-153. https://doi.org/10.30698/recsp.v1i2.13

Castañeda-Zapata, D. Moreno, C. Vergara, D y Gómez, L. (2012). Sintomatología osteomuscular y factor de riesgo postural en docentes de primaria y bachillerato. Revista Colombiana de Salud Ocupacional. 2(2), 25-27. https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7890113

Castejón, E. Benavides, F y Moncada, S. (1998). Teoría general de la evaluación de riesgos. Arch Prev Riesgos Labor. 2 (1) 69-74. https://archivosdeprevencion.eu/view_document.php?tpd=2&i=851

Cataño, M. Echeverri, M. Penagos, J. Pérez, K. Prisco, J. Restrepo, D. y Tabares, Y. (2019). Riesgo biomecánico por carga estática y morbilidad sentida en docentes universitarios, Medellín 2018. Revista Ciencias de la Salud, 17(3), 48-59. https://doi.org/10.12804/revistas.urosario.edu.co/revsalud/a.8359

Chakravarthy, M. y Vivekanandhan, T. (2020). Prevalence of mechanical low back pain among school teachers in Palakkad district. International Journal of Yogic, Human Movement and Sports Sciences, 5(1), 16-19. https://www.theyogicjournal.com/pdf/2020/vol5issue1/PartA/5-1-1-112.pdf

Congreso de Colombia. (1991). Constitución Política de Colombia. Artículo 69. Recuperado de https://www.constitucioncolombia.com

Congreso de la República de Colombia. (1950). Ley 3743 de 1950, por la cual se dictan disposiciones sobre el Código Sustantivo del Trabajo. Diario Oficial No. 27.622, 7 de junio de 1951. Recuperado de https://leyes.co/codigo_sustantivo_del_trabajo/56.htm

Congreso de la República de Colombia. (1979). Ley 9 de 1979, por la cual se dictan Medidas Sanitarias. Diario Oficial No. 35.322, 24 de enero de 1979. Recuperado de https://www.suin-juriscol.gov.co/viewDocument.asp?ruta=Leyes/1684268

Congreso de la República de Colombia. (2012). Ley 1562 de 2012, por la cual se modifica el Sistema de Riesgos Laborales y se dictan otras disposiciones. Diario Oficial No. 48.488, 11 de julio de 2012. Recuperado de https://www.suin-juriscol.gov.co/viewDocument.asp?ruta=Leyes/1675306

Cuadra, D. Jorquera, R. y Pérez, M. (2015). Subjective theories of teacher about their occupational health: Implications in promoting preventive health in teaching job. Ciencia & trabajo, 17(52), 1-6. https://dx.doi.org/10.4067/S0718-24492015000100002

Díaz, A. y Orozco, J. C. (2018). ¿Cómo redactar los antecedentes de una investigación cualitativa? Revista Electrónica De Conocimientos, Saberes Y Prácticas, 1(2), 66–82. https://doi.org/10.30698/recsp.v1i2.13

Diaz, M y Sánchez, G (2017). El trabajo docente desde las percepciones de profesores en formación. Revista Educere. 21(69) 427-437 https://www.redalyc.org/journal/356/35655222015/html/

Diaz, N. y Caguana, E. (2014). Influencia de los factores ambientales y estructurales en los riesgos ergonómicos del personal de enfermería de las salas santa maría y santa elena del hospital Luis Vernaza en el período de mayo a agosto del 2014. [Pregrado Universidad Católica de Santiago de Guayaquil]. http://repositoriodspace.unipamplona.edu.co/jspui/bitstream/20.500.12744/852/1/Eslava_Galvis_2019_TG.pdf

Diaz, P. (2015). Prevención de riesgos laborales seguridad y salud laboral [Libro en Linea]. Editorial Paraninfo, SA. Disponible: https://nanourl.org/Y0D

Domínguez-Alonso, J., López-Castedo, A., Núñez-Lois, S., Portela-Pino, I., & Vázquez-Varela, E. (2019). Perturbación de la voz en docentes [Disturbance of the voice in teachers]. Revista española de salud pública, 93, e201908055.

Eslava, L. y Galvis, Y. (2019). Riesgos ergonómicos y biomecánicos; como factores disponentes a lesiones musculoesqueléticas en conductores de buses. [Pregrado, Universidad de Pamplona]. http://repositoriodspace.unipamplona.edu.co/jspui/bitstream/20.500.12744/852/1/Eslava_Galvis_2019_TG.pdf [Consulta: 2022. Octubre 15]

Federación de Aseguradores Colombianos. (2023). RLDatos-Dashboard. Recuperado de https://www.fasecolda.com/ramos/riesgos-laborales/rldatos-dashboard/

Finol, M, y Vera, J. (2020). Paradigmas, enfoques y métodos de investigación: análisis teórico. Mundo Recursivo, 3(1), 1-24. https://atlantic.edu.ec/ojs/index.php/mundor/article/view/38

Freire, P. (1968). Pedagogía del oprimido. Siglo XXI Editores.

Fuster Guillén, D. E. (2019). Investigación cualitativa: Método fenomenológico hermenéutico. Propósitos y Representaciones, 7(1), 201-229. https://doi.org/10.20511/pyr2019.v7n1.267

García, M y Muñoz, A. (2013). Salud y trabajo de docentes de instituciones educativas distritales de la localidad uno de Bogotá. Avances en Enfermería, 31(2), 30-42. http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0121-45002013000200004&lng=en&tlng=es

Gea-Izquierdo, E. (2017). Seguridad y salud en el trabajo: (ed.). Editorial de la Pontificia Universidad Católica del Ecuador. https://elibro.net/es/ereader/unisimon/125562?page=70

González-Monteagudo, J. (2001). El paradigma interpretativo en la investigación social y educativa: nuevas respuestas para viejos interrogantes. Cuestiones Pedagógicas: Revista de Ciencias de la Educación, (15), 227-246. Recuperado de https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=625605.

González Pagán, D. (2020). Abandono de la profesión: experiencias de maestros en el departamento de educación de Puerto Rico. Universidad Ana G. Méndez. Recinto de Gurabo. Disponible: https://go.exlibris.link/trTh0ljf

Guba, E. y Lincoln, Y. (2002). Paradigmas en competencia en la investigación cualitativa. Por los rincones. Antología de métodos cualitativos en la investigación social. (pp. 113-145). La Sonora: El Colegio Sonora.

Heinrich, W. H. (1931). Teorías sobre la causalidad de los accidentes. Obtenido de La teoría del dominó: https://prevencion.wordpress.com/2007/12/14/teoria-de-las-causas-delos-accidentes/

Henao, F. (2013). Seguridad y salud en el trabajo: conceptos básicos: (3 ed.). Ecoe Ediciones. https://elibro.net/es/ereader/unisimon/126512?page=82

Hernández Gonzales, J. C., Chate Cuchimba, M. A., Ramírez Angucho, M. Y., Hernández Soriano, A. F., & Cano Tovar, F. G. (2022). Ausencia del sistema de seguridad y salud en el trabajo en la Institución Educativa Agroambiental La Ceja, Páez Cauca en el 2022. https://repository.unad.edu.co/bitstream/handle/10596/50570/machatec.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., & Baptista Lucio, M. P. (2014). Metodología de la investigación (6.ª ed.). México D.F.: McGraw-Hill / Interamericana Editores.

Heidegger, M. (1927). Ser y tiempo. Traducción de José Gaos (1951). Fondo de Cultura Económica.

Husserl, E. (1982). La idea de la fenomenología (trad. de M. García Baró). Fondo de Cultura Económica.

Instituto Colombiano de Normas Técnicas y Certificación (ICONTEC). (2012). Guía Técnica Colombiana GTC 45: Recomendaciones para la identificación, evaluación y control de factores de riesgo ergonómico en el lugar de trabajo. Bogotá: ICONTEC.

Instituto Nacional para la Seguridad y Salud Ocupacional, NIOSH, (21 de enero de 2015). Datos Breves de NIOSH: Cómo prevenir los trastornos musculoesqueléticos. https://www.cdc.gov/spanish/NIOSH/docs/2012-120_sp/

International Organization for Standardization (ISO). (2018). ISO 45001: Occupational health and safety management systems - Requirements with guidance for use. Geneva: ISO. Recuperado de sitio web de ISO.

Janaina, C. (2000). Manual de Seguridad e Higiene Industrial. México: Limusa.

Jones, R. (2022). 2. Modelos en higiene ocupacional. Anales de exposición y salud en el trabajo, doi: 10.1093/annweh/wxac016

Kant, I. (1785). Fundamentación de la metafísica de las costumbres. Leipzig: Johann Friedrich Hartknoch.

Kraemer, K., Moreira, M. F., & Guimarães, B. (2020). Musculoskeletal pain and ergonomic risks in teachers of a federal institution. Revista Brasileira de Medicina do Trabalho, 18(3), 343. https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7879465/pdf/rbmt-18-03-0343.pdf

Kraemer, M. U. G., Yang, C.-H., Gutierrez, B., Wu, C.-H., Klein, B., Pigott, D. M., ... & Scarpino, S. V. (2020). The effect of human mobility and control measures on the COVID-19 epidemic in China. Science, 368(6490), 493-497.

Kumar, S. Naik, P. y Bhodaji, S. (2016). Prevalence of Neck Pain among School Teachers and its Association with Perceived Muscular Tension, Job Stress and Physical Exposure; An Observational Study. Indian J Physiother Occup The, vol. 10, p. 34-9 [Artículo en línea] Disponible en: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34980079/

Lara, M., & Colina, J. (2023). Análisis de la implementación de estrategias educativas en entornos virtuales. Revista de Educación y Tecnología, 15(2), 45-60.

Lara, S. (2023). La construcción de teorizaciones y teoría: Un aprendizaje desde la visión de los investigadores consolidados. Investigación y Postgrado, 38(2), 165–184

Leirós Lobeiras, L. I. (2009). Historia de la Ergonomía, o de cómo la Ciencia del Trabajo se basa en verdades tomadas de la Psicología. Revista de Historia de la Psicología, 30(4), 33-53.

Linton, S. y Ryberg, M. (2000). Do epidemiological results replicate? The prevalence and health-economicconsequencesof neck and back pain in the general population. European Journal of Pain, vol.4, p. 347-354 https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/11124006/

Lorusso, A., Bruno, S., L'Abbate, N., & Agostinelli, A. (2017). Musculoskeletal complaints among Italian X-ray technology students: a cross-sectional questionnaire survey. BMC research notes, 10(1), 1-6. https://link.springer.com/article/10.1186/1756-0500-3-114

Martín, S. (2013). Aplicación de los principios Éticos a la Metodología de la Investigación. Enfermería en cardiología, 1(59-59), pág. 27-30. https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6288907 [Fecha de Consulta 8 de agosto de 2022].

Marx, K. (1968). Manuscritos económico-filosóficos de 1844. (E. H. Heimann, Trad.). Ediciones Grijalbo.

McGlothlin, J. (2019). The effectiveness of workplace physical activity interventions on employee health and productivity: A systematic review. BMC Public Health, 19, 1234-1245. https://doi.org/10.1186/s12889-019-7483-2

Ministerio de Educación Nacional. (2017). Plan Nacional Decenal de Educación 2016-2026: El camino hacia la calidad y la equidad. Bogotá, Colombia: Ministerio de Educación Nacional.

Ministerio de la Protección Social de Colombia. (2007). Resolución 2346 de 2007, por la cual se regula la práctica de evaluaciones médicas ocupacionales y el manejo y contenido de las historias clínicas ocupacionales. Diario Oficial No. 46.691, 16 de julio de 2007. Recuperado de https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=27480

Ministerio de Salud y Protección Social. (2022). Plan Decenal de Salud Pública 2022-2031. Recuperado de https://extranet.who.int/countryplanningcycles/planning-cycle-files/plan-decenal-de-salud-publica-2022-2031

Ministerio del Trabajo de Colombia. (2015). Decreto 1072 de 2015, por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Trabajo. Diario Oficial No. 49.523, 26 de mayo de 2015. Recuperado de https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=78153

Ministerio del Trabajo en Colombia (2021). La Tercera Encuesta Nacional de Condiciones de Trabajo y de Salud de los trabajadores en Colombia 2021. https://www.mintrabajo.gov.co/web/guest/inicio

Ministerio del Trabajo. (2014). Decreto 1477 de 2014, por medio del cual se expide la Tabla de Enfermedades Laborales. Diario Oficial No. 49.234, 5 de agosto de 2014. Recuperado de https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=63521

Miranda Beltrán, S., & Ortiz Bernal, J. A. (2020). Los paradigmas de la investigación: un acercamiento teórico para reflexionar desde el campo de la investigación educativa. RIDE. Revista Iberoamericana para la Investigación y el Desarrollo Educativo, 11(21), e064. https://doi.org/10.23913/ride.v11i21.717

Moray, N. (2000). Culture, politics and ergonomics. Ergonomics, 43(7), 858-868.

Moreno, B. (2011). Factors and occupational psychosocial risks: concept, history and current changes. Medicina y Seguridad del Trabajo, 57(1), 4-19. https://dx.doi.org/10.4321/S0465-546X2011000500002

Nussbaum, M. (1996). La calidad de vida (2.ª ed.). FCE.

Obregón Sánchez, M. (2016). Fundamentos de ergonomía: (ed.). México D.F, México: Grupo Editorial Patria. Recuperado de https://elibro.net/es/ereader/unisimon/40469?page=333

Organización de las Naciones Unidas. (s.f.). Objetivo 3: Salud y Bienestar. Recuperado de https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/health/

Organización de las Naciones Unidas. (s.f.). Objetivo 4: Educación de Calidad. Recuperado de https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/education/

Organización de las Naciones Unidas. (s.f.). Objetivo 8: Trabajo Decente y Crecimiento Económico. Recuperado de https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/economic-growth/

Organización Internacional del Trabajo (OIT). (1981). Convenio sobre seguridad y salud de los trabajadores y medio ambiente de trabajo (Nº 155). Recuperado del sitio web de la OIT.

Organización Internacional del Trabajo, OIT (2003). Actividades normativas de la OIT en el ámbito de la seguridad y la salud en el trabajo: estudio detallado para la discusión con miras a la elaboración de un plan de acción sobre dichas actividades. 91ª. Conferencia Internacional del Trabajo. Suiza: OIT. https://www.ilo.org/public/spanish/standards/relm/ilc/ilc91/pdf/rep-vi.pdf

Organización Mundial De La Salud- OMS. (2021). Trastornos musculoesqueléticos. https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/musculoskeletal-conditions

Organización Mundial de la Salud. (2014). Documentos Básicos. Ginebra, Suiza. https://apps.who.int/gb/bd/PDF/bd48/basic-documents-48th-edition-sp.pdf?ua=1#page=7 [Consulta: 2022. Octubre 15]

Orozco, H. (2005). Axiología, ética y valores. Avances en Enfermería, 23(2), 76–81. https://revistas.unal.edu.co/index.php/avenferm/article/view/37565 [Fecha de Consulta 8 de agosto de 2022].

Palacios, M. y Montes, V. (2017). Condiciones de Trabajo y Estrés en Académicos Universitarios. Ciencia & trabajo, 19(58), 49-53. https://dx.doi.org/10.4067/S0718-24492017000100049

Parra (2005). Análisis comparativo [Libro en línea]. Condiciones de Trabajo y Salud Docente, estudios de cados en Argentina, Chile, Ecuador, México, Perú y Uruguay, Santiago de Chile https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000142551

Pérez-Fuillerat, Natalia, Solano-Ruiz, M. Carmen y Amezcua, Manuel. (2019). Conocimiento tácito: características en la práctica enfermera. Gaceta Sanitaria, 33 (2), 191-196. Publicación electrónica 21 de octubre de 2019. https://dx.doi.org/10.1016/j.gaceta.2017.11.002

Polanyi, M. (1966). The tacit dimension ([1st ed.]). Doubleday

Pucci, G. C. (2004). Impacto de la actividad laboral en la salud de los trabajadores: Un estudio de caso. Journal of Occupational Health, 46(2), 123-130. https://doi.org/10.1016/j.joh.2004.03.001

Ramírez, E. (2021). Factores de riesgo ergonómico que influyen en los trastornos musculoesqueléticos en trabajadores de una refinería en Lima - Perú 2017. [Maestría, Universidad Nacional de San Marcos]. http://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12672/16813/Ramirez_pe.pdf?sequence=1&isAllowed=y [Consulta: 2022. Octubre 15]

Restrepo-Ayala, N. Colorado-Vargas, G y Cabrera-Arana, G. (2006). Degaste emocional en docentes oficiales de Medellín, Colombia, 2005. Rev. Salud Publica 8(1) 63-73. file:///C:/Users/jaine/Downloads/joortizv,+10_art06.pdf

Rey. (2022). Gestión de la prevención de riesgos laborales en docentes. Análisis de las causas de siniestralidad en el sector educativo. [Tesis doctoral, Universidad de Málaga]. https://jabega.uma.es/permalink/34CBUA_UMA/1o1oa5r/alma991010914504604986

Ricoeur, P. (1981). Hermeneutics and the human sciences. Cambridge University Press.

Ricoy Lorenzo, C. (2006). Contribución sobre los paradigmas de investigación en las ciencias sociales y de la educación. Tendencias Pedagógicas, (11), 37-62. Recuperado de https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=117117257002

Rodríguez, Y., Pérez, E., & Robertson, M. M. (2022). Ergonomic Maturity Model: A tool for integrating ergonomics/human factors into organizations. Work, 73(S1), S279–S292. https://doi.org/10.3233/WOR-211142

Rokeach, M. (1973). The Nature of Human Values. Free Press.

Rozas, G. (2016). Niveles de desgaste profesional (Burnout) en docentes y estrategias de prevención. El caso de las facultades de salud, educación y ciencias sociales de la Universidad Santo Tomas [Tesis doctoral en línea]. Tesis doctoral publicada. Universidad de Málaga. Disponible: http://hdl.handle.net/10630/12219

Ruiz-Frutos, C., Delclós, J., Ronda, E., García, A. M., & Benavides, F. G. (2022). Salud laboral: Conceptos y técnicas para la prevención de riesgos laborales (5.ª ed.). Elsevier España, S.L.U.

Sánchez, F. (2019). Personalidad eficaz y salud laboral docente [Tesis doctoral, Universidad de Burgos]. http://hdl.handle.net/10259/5393

Sauter, S. L., & Swanson, N. G. (1996). An ecological model of musculoskeletal disorders in office work. En S. D. Moon & S. L. Sauter (Eds.), Beyond Biomechanics: Psychosocial Aspects of Musculoskeletal Disorders in Office Work (pp. 3-21). Bristol, PA: Taylor & Francis.

Scheler, M. (1913). Formalism in Ethics and Non-Formal Ethics of Values. Northwestern University Press.

Schwartz, S. H. (1992). Universals in the content and structure of values: Theoretical advances and empirical tests in 20 countries. Advances in Experimental Social Psychology, 25, 1–65. https://doi.org/10.1016/S0065-2601(08)60281-6

Shuai, C., Ding, L., Li, W., & Wu, Y. (2014). Research on the application of ergonomics in the design of human-computer interaction interface. Applied Mechanics and Materials, 687-691, 3123-3126.

Silveti, F. y Idoate, V. (2000). Protocolos de vigilancia sanitaria específica: posturas forzadas
https://www.sanidad.gob.es/ciudadanos/saludAmbLaboral/docs/posturas.pdf

Sossa Rojas, A., (2010). La alienación en Marx: el cuerpo como dimensión de utilidad. Revista de Ciencias Sociales (Cl), (25), 37-55.

Souz, C. Martins, F. y De Araújo, T. (2016). Demanda psicológica no trabalho e dor musculoesquelética em professoras. Psicologia, Saúde e Doenças, 17(3), 575-586. https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=36249164020

Superintendencia de Riesgos del Trabajo de Argentina (2009). Tabaco, Mercado de Trabajo y Cultura en Jujuy. (informe Programa de promoción de la Investigación y

Divulgación sobre Riesgos del Trabajo) Ministerio de Trabajo y Seguridad Social de Argentina. https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/tabaco_jujuy.pdf

Taylor, S. y Bogdam, R. (1987) Introducción a los métodos cualitativos de investigación, Paidós Básica, número 37, España.

Tirado, L. (2015). Las posibles implicaciones de la desmotivación en los docentes en el clima escolar en las escuelas elementales publicad de Puerto Rico [Tesis doctoral, Universidad Ana G. Méndez. Recinto de Gurabo]. https://go.exlibris.link/hLlT23vY

Valles, M. S. (2003). Entrevistas cualitativas. CIS.

Van Manen, M. (1990). Researching lived experience: Human science for an action sensitive pedagogy. State University of New York Press.

Van Manen, M. (2003). Investigación Educativa y Experiencia vivida. Ciencia humana para una pedagogía de la acción y de la sensibilidad. Idea Books.

Zamora-Díaz, W. López-Noguero, F. y Cobos-Sanchiz, D. (2016). Realidades del empleo docente en Nicaragua. Revista electrónica de investigación educativa, 18(2), 191-205. http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1607-40412016000200015&lng=es&tlng=es.

ANEXOS

ANEXO A:
Consentimiento informado

REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA
UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA EXPERIMENTAL LIBERTADOR
INSTITUTO PEDAGÓGICO DE CARACAS
DOCTORADO EN EDUCACIÓN

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Yo_____ declaro que he sido informado e invitado a participar en una investigación denominada "**Constructo teórico y diseño de un sistema de pautas para prevenir riesgos laborales desde la ergonomía física en la práctica educativa de los docentes de una Institución de educación superior.**", éste es un proyecto de investigación científica que cuenta con el respaldo académico de la **Universidad Pedagógica Experimental Libertador**. Entiendo que este estudio busca formular un constructo teórico que sustente el diseño de un sistema de pautas para prevenir riesgos laborales desde la ergonomía física en la práctica educativa de los docentes de una Institución de educación superior; y sé que mi participación se llevará a cabo a través de entrevista de profundidad y una observación participante, que consistirá en responder por vía correo electrónico una encuesta como primera fase, posterior al análisis de la primera encuesta, responderé a unas preguntas de manera presencial y por ultimo autorizo al investigador observar y fotografiar el desarrollo de mi práctica educativa en una jornada laboral de ocho horas. Me ha explicado que la información registrada será confidencial, y que los nombres de los informantes serán asociados a un número de serie, esto significa que las respuestas no podrán ser conocidas por otras personas ni tampoco ser identificadas en la fase de publicación de resultados. Estoy en conocimiento que los datos no me serán entregados y que no habrá retribución por la participación en este estudio, sí que esta información podrá beneficiar de manera indirecta y por lo tanto tiene un beneficio para la sociedad dada la investigación que se está llevando a cabo. Asimismo, sé que puedo negar la participación o retirarme en cualquier etapa de la investigación, sin expresión de causa ni consecuencias negativas para mí.

Sí. Acepto voluntariamente participar en este estudio y he recibido una copia del presente documento.

Firma del informante:

Fecha:

Si tiene alguna pregunta durante cualquier etapa del estudio puede comunicarse con Jainer Molina Romero, Autor de la investigación, jainer.molina@unilibre.edu.co cel. 3014326154